

الجمال
العدد ٢٢٧ - أغسطس ١٩٩٥ م

«دكتوراه».. آخر زمن

تسوى بين العالم والجاهل .. مقابل حنطة ودورات

معجزة .. المخ .. !!

استئصال .. النصف .. لا يؤثر على الإنسان !

العمل الناري
فيروا أربعا !
...

عادة الحياة
عرايا م
تجرب
من ٤ مليون
طبية !!
...

الخصبات الزراعية
في نفس المهنات !

خزانات مياه

بولي إيثيلين نفثي

من ٥٠٠ الى ٥٠٠٠ لتر .

عبوات كيماوية

٦٠ الى ٥٠٠ لتر

شركة شواللبلاستيك

٤١٧١٤٥٢ / ٤١٧١٤٥١

مصمم للطيران
مهندس



رئيس مجلس إدارة البحث

د. نيس كامل جوده

رئيس التحرير

سمير رجب

نائب رئيس التحرير :

عبد المنعم السلموني

مدير السكرتارية العلمية

نبيه ابراهيم كامل

سكرتير التحرير :

ماجدة عبدالغنى محمد

• نائب رئيس مجلس الإدارة : د. على على حبيش

• مجلس الإدارة :

د. عز الدين فراج

د. على على ناصف

د. عواطف عبد الجليل

د. كمال الدين البتانوسى

د. محمد رشاد الطوبسى

د. محمد فهم محمود

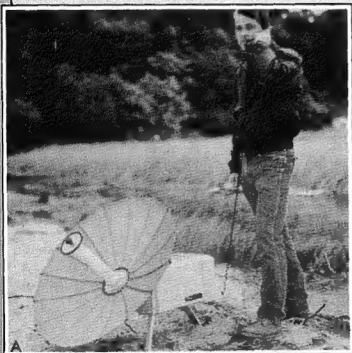
د. أحمد أنور زهران

د. حسين سمير عبد الرحمن

د. عبد الحافظ حلمى محمد

د. عبد المنجى أبو عزيز

د. عبد الواحد بصيلة



جهاز
إتصال
متنقل !

هذا الجهاز يزن ٢١ كيلو جراما فقط ويمكنه الاتصال بالأقمار الصناعية .. ويقوم بحمل الكمبيوتر الشخصى والتاكس والفاكس والتليفون من أى مكان فى العالم .
الجهاز يستقبل الرسائل أيضا .. وتمتطع حملة فى سيارته لأى مكان تسافر إليه لتجرى اتصالاتك بسهولة وفى ثوان معدودة .

تصديرها أكاديمية البحث العلمى
ودار التحرير للطبع والنشر

• الاعلانات :

شركة الاعلانات المصرية

٢١ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨١٠١٠

• الاشتراكات :

• الاشتراك السنوى داخل مصر : ١٨ جنيها .

• داخل المحافظات بالبريد : ٢٠ جنيها .

• فى الدول العربية : ٤٠ جنيها أو ١٢ دولارا .

• فى الدول الاوروبية : ٦٠ جنيها أو ٢٠ دولارا .

ترسل القيمة بشيك باسم شركة التوزيع

المتحدة - اشتراك العلم - ٢١ ش نصر النيل

القاهرة ت : ٣٩٢٣٩٣١

• الاسعار فى الخارج :

• الأردن ٧٥٠ فلس • السعودية ١٠ رباتات

• المغرب ١٥ درهما • غزة - القدس - الضفة

٩٠ سنتا • الكويت ٨٠٠ فلس • تونس ١٠٥

دينار • البحرين دينار واحد • الامارات ١٠

درهم • الجمهورية اليمنية ٤٠ ريال • عمان

ريال واحد • سوريا ٥٠ ليرة • لبنان ١٧٥٠

ليرة • قطر ١٠ رباتات • الجماهيرية الليبية

٨٠٠ درهم .

دار الجمهورية للطباعة

٢١ ش زكريا أحمد القاهرة ت : ٥٧٨٣٣٣٣

الثمن ١٥٠ قرشا

«دكتوراه» .. أخ تسوى بين العالم والجاهل .. مقـ

.. وهكذا وصل الاجار بالعلم إلى تلك الدرجة
المؤسفة .. فتساوى العالم بالجاهل مقابل حفنة
دولارات !..

طبعاً .. ربما لا يكون للدكتوراه من هذا النوع
أدنى قيمة تذكر .. لكن يكفى أنها تسمح
لصاحبها «بحمل اللقب» الذى يستطيع عن
طريقه اقتحام أبواب عديدة ظلت مغلقة أمامه
على مدى سنوات طوال وليس مستبعداً
أو غريباً .. أن يكون من بينها أبواب النصب ،
والاحتيال !..

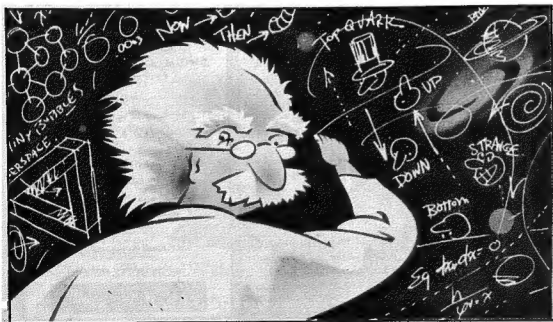
•••

ما يحدث فى روسيا .. يتكرر فى المكسيك ..
وإن اختلفت الوسائل ، واللغة .. لكن النتائج
واحدة .. ادفع مبلغاً زهيداً .. تنتقل من عالم إلى
عالم !!!

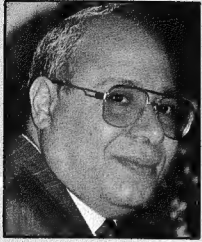
وصل سعر الدكتوراه فى روسيا خمسين دولاراً
فقط لا غير !..

نعم خمسين دولاراً .. وإذا أردت أن تدخل
التجربة العملية بنفسك .. إذهب إلى هناك وقدم
طلباً لأى جامعة مبدياً رغبتك فى الحصول على
«الشهادة الرفيعة» .. وارفق بالطلب المبلغ ..

ولن تنتظر أكثر من أيام حتى يصلك خطاب
استدعاء من الجامعة لكى تمثل أمام لجنة
المناقشة !!.. وعندئذ سوف تحصل على لقب
«دكتور» علماً بأن أعضاء لجنة المناقشة
لا يعرفون سوى اللغة الروسية التى تجهلها
«سيادتكم» بطبيعة الحال !..



يا بلاش .. خمسون
دولاراً .. تسفل راسب
الإعدادية من عالم إلى
عالم .



مرزوق

أبل حفة دولارات !!

بتلم: سمير رجب

الوحيد الذى شذ عن القاعدة .. هو (د.) أعلن منذ البداية أن النقود هى آخر ما يفكر فيه .. لذلك فهو لا يطلب أكثر من ٢٠٠ دولار شهريا !!

● ● ●

طبعاً .. النبون شاسع .. ولأن أصحاب الشركة - كما يبدو - ليس لديهم الخبرة الكافية .. فقد وافقوا على تعيين (د.) الذى تبين فيما بعد أنه راسب اعدادية رغم أنه قدم ضمن مسوغات تعيينه شهادة دكتوراه من النوع إياه .

● ● ●

إن «العلم» بمعناه الحقيقى ، والواسع .. يبطوئ على الشقيين معا .. الشق المعنوى ، والشق المادى .. بمعنى أن الانسان الذى يزعم بأنه لا يريد أجراً مقابل عمله .. لا يخلو من نقيصه الكذب أو النفاق .. نفس الحال بالنسبة للحاصل على دكتوراه «حقيقية» الذى من حقه أن يعتز ، ويتباهى ، ويتفاخر بنتاج عقله !

وفى جميع الأحوال .. لابد أن يدرك أصحاب رؤوس الاموال - سواء أكانوا تابعين لقطاع الأعمال أو للقطاع الخاص - أن «الغالى» ثمنه غال .. والعكس صحيح بطبيعة الحال .

عموماً .. الحمد لله على أن «الاصلاح الاقتصادى» لم يفعل فينا كما فعل فى روسيا ، والمكسيك وغيرها من الدول التى قررت تطبيقه طفرة واحدة .. فمنها من أفلس .. وباع الجمل بما حمل .. ومنها من تدهورت أحواله الاقتصادية ، والسياسية ، والاجتماعية ، والعلمية بصورة لم يسبق لها مثيل .

● ● ●

بكفيينا شهادة العالم كله .. بأن الجامعات المصرية .. لا تمنح درجة الدكتوراه .. إلا لمن تعب ، واجتهد ، وقدم جديداً فى فرع من فروع المعرفة .. أما أن يُترك الحبل على الغارب .. فهذا ما لا نعرفه .. لأننا تحت وطأة كل الظروف .. لا نقرط أبداً فى اراستنا .. ولا فى سمعتنا العلمية التى لولاها .. ماتهافتت الدنيا كلها على علمائنا الذين حققوا - بالتجربة العلمية - نبوغاً متميزاً منقطع النظير .

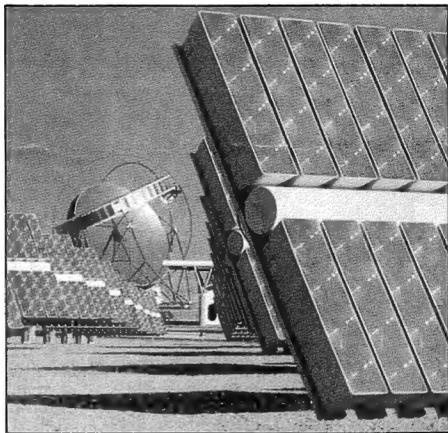
● ● ●

أعلنت إحدى شركات الاستثمار الكبرى عن حاجتها إلى «خبير إدارى» .. فتقدم إليها من تقدم .. وكانت الرغبة التى التقى حولها كافة المتقدمين ألا يقل المرتب الشهري عن خمسة آلاف دولار !!..

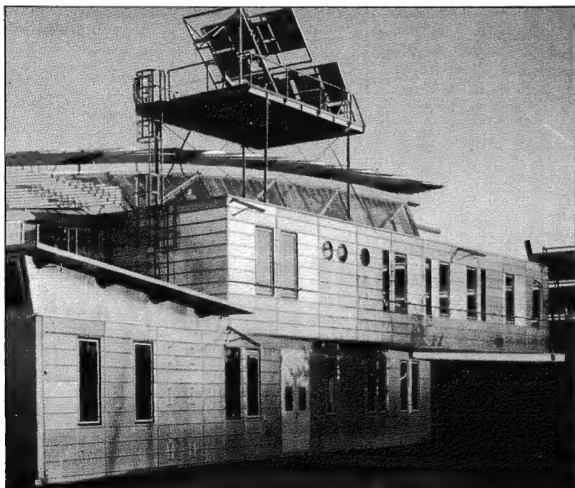
المصريون سبقوا!

تعتبر مصر من أسبق بلدان العالم في الاهتمام بالطاقة الشمسية في بدايات القرن العشرين حيث أقامت بضاحية المعادي في عم ١٩١٣ جهازاً لتوليد القوى الشمسية ، كان مكوناً من أحواض معننية يجرى فيها الماء مغطاة بالسواح من الزجاج لحفظ الحرارة ، وكان مثبتاً على جوانب تلك الأحواض مرايا مقعرة ، وتبلغ مساحة هذه الأحواض حوالي أربعمائة وخمسة وستين متراً مربعاً .

وكان هذا الجهاز يتبع الشمس في دوراتها .. وقد تم استعمال البخار الناتج من هذا الجهاز في إدارة آلات



خلايا الطاقة الشمسية



جانب من الهيكل الهيدروشمسي .. ويعتبر نموذجا لمنازل القدر .

الم . القرن القادم !!

آنشنا جہازا

لتوايد القوى الشمسية

تفوه على نظيره الأموي!

قوتها مائة حصان لرفع المياه وري الأراضي .
كما كان هذا الجهاز الشمسي الذي اخترعه في مصر
تدفع ثمنه من الجاهل المائل له الذي يتشاور في
الولاية لفلانها بالولايات المتحدة سنة ١٩١١ .
واستغنى عن المرايا المستوية ، التي كانت أقل
كفاءة من المرايا المقعرة التي استخدمت في الجهاز
المصري وكان عيوب هذا الجهاز الأمريكي أيضا أنه
لا يستطيع أن يتبع الشمس في دوراتها ، بينما كان
الجهاز الشمسي المصري المذكور أكثر كفاءة من هذا
النماذج .

وكان الاهتمام بالطاقة الشمسية شديدا في بداية القرن العشرين . ولكن هذا الاهتمام توقف بشكل شبه تام بعد اكتشاف الطاقة الذرية والتوسع في إستغلالها للأغراض السلمية ، والاعتماد في الوقت نفسه على البترول كمصدر أساسي للطاقة على مستوى العالم .

الطاقة الهيدروشمسية

بدأ الانضمام مؤخرًا يتركز على أبحاث الطاقة
الشمسية من خلال إستراتيجية طاقة الهيدروجين
بمبانيات تحليل المياه على عتريه (الأكسجين
والهيدروجين)، بواسطة الماء والماء. وقد كان
الطريق إلى الهيدروجين قديمًا اسم (الهيدروجين
للأستات)، وقد سبق لعلماء العرب أن حضروهم
في الجبرية الإسلامية الزاخر أن اكتشافا الهيدروجين
بجربهم الكيمائية قابل للأستات، ويوجد في
عند المصادن عند تسخينها عن قود الماء على
أعيد اكتشاف الهيدروجين على يد جون دالتون عام 1803
في الكيمياء الإنجليزي (كاندش - H. Cavendish)
في عام 1916، في عام 1918 على يد الكيميائي
الفرنسي (ألفايزيه - A. Lavoisier) من خلال تجربة
الماء فيها بتحليل الهواء اللامتلأ بأموار الماء
الماء على يد رادف سافانة، كما لاحظ أن الماء
يتولد عند اتحاد الغاز من الأكسجين، وأذا أطلق
على (هيدروجينوم - Hydrogenum) باللغة
اللاتينية، ومعناها ذوات الماء. وقد وضع له
الرمز (H) بالبريطانية (H. Berzelius) بالرمز الكيميائي (H).

بقلم: محمد علي وهبة
المحامى

ومن الخصائص المثالية للهيدروجين ، أنه من أخف العناصر جميعها ، وهو حثّز عديم اللون والطعم والرائحة ، ويدخل في تركيب القشرة الأرضية وتركيب الماء والبتروول والعديد من المركبات العضوية ، ويمكن إستغلاله بالطرق الكيميائية مع نواصر التكنولوجيا الاقتصادية لذلك وبواسطة حرارة الشمس بسهولة وبوفرة ، وذلك في المناطق التي تتميز بالجفاف وارتفاع درجة حرارة الشمس كما في

ويُنظر للعلاقة الهيدروشمسية اليوم على أنها سوف تصنع اقتصاد طاقة من نوع جديد غير قابلة للنقد لاعتمادها على مصادر لا نهائية غير محدودة، فضلا عن خلوها تماما من الملوثات البيئية. كما ينبغي، على الطاقة الهيدروشمسية على أنها العلاقة التي سوف تحقق معها حلم الكيميائيين القدماء لاعتمادها على العناصر الأساسية دائمة الوجود في الطبيعة، وهي النار والماء والهواء، والنار هنا يقصد بها ضوء الشمس.

ونظرا لأن الطاقة الهيدروشمسية بخلوها من
مؤات البنية نسبة تكاد تصل إلى ١٠٠ ٪ ، فقد
على العالم الألماني (تشيست) من جامعة (توشجات)
ناء على ذلك بأنه إذا تم التوسع في إستغلال الطاقة
الهيدروشمسية من توفير التكنولوجيا المتطورة
للإقامة لها ، فإنه بحلول عام ٢٠٥٠ ستكون الكميات
المنطقة في الجو من ثلثي المسيد الكربون الضار
المنافذ قد انخفضت إلى أدنى مستوياتها .

بيوت المستقبل

ولدى ضمن نشر الأهمية لتكثيف الأبحاث على الطاقة الهيدروترمسية أنه قد تم في ألمانيا إنشاء نموذج لبيت جديد، يطلق عليه اسم المستنسل (House Future) أو البيت الهيدروترمسي (Hydro Solar House). ويتكون هذا البيت الهيدروترمسي من القباب من طين أو طابقيين، وهو يتكون بلك قابلاً للاستخدام الداخلي بشكل حاجب، ويتوافق بذلك مع احتياجات الإنسان للتعاطي مع البيئة الصحراوية، ويجمع أعضاها بسهولة. وتتصحب على سطح هذا البيت القلبي الشمسية المستنسلية المولدة للكهرباء بشكل مباشر، كما تتصل في الوقت نفسه بالتيار الكهربائي لتوليد الكهرباء، وتخزينها في البطاريات، وفي خزانات خاصة لاستغلالها في الأغراض المختلفة. وعند طاعة الهيدروترمسي بشكل ممكنة للطاقة الكهربائية المولدة من الشمس، بشكل مباشر.

علوم وأخبار
تقدمه :حنا بن عبدالقادرص ٨
ثورة الطب
اعداد وترجمة : أحمد والىص ١٦
اطفال البنيوك !!
د. فوزية عبدالقادر المشايص ١٦
د. حنفي دعيبس الرئيس الجديد لمعرض حلوان
أجرى الحوار : سامح محروسص ١٨
الحر الشديدي : لغاماص ١٩
بقلم : محمد سالم مطرص ٢٠
الخصائص الزراعية
بقلم : د. نشأت نجيب فرجص ٢٢
بانوما العلم
تقدمه :سهام يونسص ٢٤
النقاد العلمي
اعداد : محمد عبدالرحمن البلاصيص ٢٨
خزائن المياه من البولي إيثيلين الفخىص ٢٨
معجزة المخ
ترجمة واعداد : أحمد محمد عرفص ٣١
الندم الأسود
بقلم رؤوف وصفيص ٣٥
دب : الكولا !!
هشام عبد الرؤوفص ٣٨
نجوم في سماء العلمص ٤١
المخالفات النووية : تحاصر جو
الأرضص ٤٥
التمل الثاري وغزو أمريكاص ٥٠
اليابان تقدم شبكة الاتصالات العالميةص ٥١
رجع الصديق
بقدمه :شوقي الشافعيص ٥٢

ولأن الصعاري المصرية بما تتمتع به من مخزون
في هائل على سطحها ومخزون حراري هائل في
وقها، فضلا عما تحويه من مخزون مائي وتعني
أصعائها، بالإضافة إلى ما تتمتع به من السواحل
بحرية الشاسعة، فهي، أي الصعاري المصرية
تعتبر بهذا الوصف - إذا أحسن استغلالها - أكبر منحة
لهذه قد جاء الله سبحانه بها كمنتهى ما
يؤيد في ما من من شروق العوز والاحتياج

الهوامش :

- د. عبد الطيف السبيعي - د. جورج وهب الطي
د. الرأف - د. ١٩٩٤ - دار المعارف - مصر - ١٩٨٥
(مترجم)
- الشمس في الآمال - بقلم / د. إبراهيم عابدين - مجلة
الجمال العربي - د. ١٩٩٤ - د. وكالة المصطفى الدولي
الولايات المتحدة الأمريكية
- د. الطاهر بن فرح التبريزي إلى يوم - د. مصطفى
محمود سحرمان - الهيئة المصرية العامة للكتاب - ١٩٩٢
(مترجم)
- النور في الظلمة - د. د. عبد الطيف أبو المسعود -
د. الطم والحياة - د. ٩٦ - الهيئة المصرية العامة للكتاب -
١٩٩٩
- د. لقاء (Nectar) الألمانية - في الفكر - د. ٢ - أبريل
١٩٩٩

تقدم :
مختار عبد القادر

البحث عن اليورانيوم.. بجبل قطار

وقعت هيئة المواد النووية .. عقد اتفاق مع شركة البرموك المصرية وهي إحدى الشركات الوطنية المتخصصة في أعمال الحفر التي بمبلغ ٥ ملايين جنيه على أن يتم الحفر في أعماق ٦٠٠ متر بمنطقة جبل قطار في الصحراء الشرقية حيث تتواجد كميات من خام اليورانيوم بنسب متبشرة . قال د . نبيل الحانق رئيس هيئة المواد النووية أن الهيئة بدأت في أعماق الاستكشاف منذ ١٩٨٤ في مجمل منطقة شرق ووسط وجنوب الصحراء الشرقية وتأكدت النتائج في الفترة السابقة الأمر الذي يجرم الاستفادة من هذه المعادن في الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية . وقال المهندس محمد عبد اللطيف الأوان .. رئيس شركة البرموك إن الشركة لها سابقة أعمال في هذا المجال منذ أكثر من ١٠ سنوات ومتخصصة في أعمال الحفر وسوف تبدأ أعمال الحفر خلال الشهر الحالي والذي يستمر لمدة عشرة شهور وأن الشركة تساهم بهذه الجهود من أجل دعم الاستكشاف لخامات اليورانيوم والذي يخدم المجال الذري في مصر

إعادة استخدام ورق الجرائد

بعد إزالة الأضرار !!

نجح فريق بحثي تحت إشراف د . الفات ياسين منصور الأستاذة بقسم الورق والسليلوز بالمركز القومي للبحوث في إيجاد طريقة رخيصة لإزالة الحبر من ورق الجرائد المطبوع بهدف تعظيم الاستفادة من هذا الورق وإعادة استخدامه لنفس الغرض وهذه الطريقة لا تسبب أي تلوث بيئي وينتج ورق له نفس مواصفات ورق الجرائد العادي .

وأفترحت د . الفات .. لاتمام تفهيد هذا

سوء التغذية

سبب الأنيميا

أكدت دراسة علمية لقسم التغذية بالمركز القومي للبحوث برئاسة د . جمال غبريال أن انتشار الأنيميا وراء بطء نمو تلاميذ المدارس حيث تبين من الفحص أن سوء التغذية الممتد إلى سنوات الطفولة وما يطلق عليه بالتقزم الغذائي ونقص الأملاح والفيتامينات أدى إلى انتشار الأنيميا بين التلاميذ بنسبة ٢٤ ٪ والتلميذات ٣٢,٢ ٪ .

أظهرت الدراسة أن المتوسط الغذائي اليومي للتلاميذ فقير كما ونوعا وأن نسبة كبيرة من التلاميذ لا يحصلون على احتياجاتهم من المواد الغذائية اللازمة للنمو والنشاط كالبروتين والسكريات والفيتامينات مثل أ ، ب المركب وأملاح الكالسيوم والحديد .

ندوة حول

الأرهاب النووي

عقدت جمعية «الأكاديمية» أقيم بمصر الواقعة الفرنسية بالتعاون بين المصنعي والاقتصادى ندوة علمية حول الأخطار النووية

أكد د . محمد مصطفى عبد الحامى الأستاذ والخبير بهيئة الطاقة الذرية على أهمية البرنامج النووي المصري .. وشرح كل المعوقات التي حالت دون التهورس بالبرنامج النووي علاوة على تاريخ البرنامج النووي في العالم .. والبرنامج النووي الإسرائيلي وكل تطورات

خطر النووية عدد من كبار قادة الفكر في مصر .. والأعلاميين كما حضر الندوة رئيس مجلس إدارة الجمعية مهدي محمد نصار

لقاءات علمية

عقد مركز المطبوعات والنشر ودعم اتخاذ القرار بالمركز القومي للبحوث للقاءين الخامس والسادس للصالون العلمي

كان موضوع للقاء الخامس .. المواد الجديدة واستخداماتها في الإنتاج وتحت في اللقاء د . محمد كامل محمود ، د . عزيزة يوسف ، د . وهاب اسماعيل ، د . فوزية فهمي

وكان موضوع للقاء السادس الوقاية والأمان في البحث والصناعة تحدث فيها كل من د . حسين إبراهيم نصر ، د . فوزية حلمي حسين ود . عيسى فخر .. ود . أنس القنار . في إطار سلسلة اللقاءات العلمية التي يعقدتها مركز المطبوعات بين علماء المركز والأعلاميين في مختلف وسائل الإعلام حول الجوانب العلمية والتكنولوجية للثقافة الفكرية

ه آلاف جنيه لأحسن بحث عن الغاز الطبيعي

قررت منظمة الأقطار العربية للبحث العلمي أن يكون موضوع البحث العلمي للحصول على جائزة عام ١٩٩٦ بعنوان المردود الاقتصادي لطرق استخدام الغاز الطبيعي في الدول العربية . بهدف البحث إلى دراسة إمكانيات الاستغلال الأمثل للغاز الطبيعي ومكوناته في الدول العربية على أن يتناول البحث مصادر الغاز الطبيعي المؤكدة والمحتملة في الوطن العربي وأفاق استخدامه سواء في السوق المحلية كوقود أو من خلال تصديره . يقدم البحث في الأمانة العامة لمنظمة الأقطار العربية المصنفة للترتيب قبل نهاية شهر مايو ١٩٩٦ وتبلغ قيمة الجائزة الأولى ٥٠٠٠ جنيه والثانية ٣٠٠ جنيه .

تؤتمر

إنزيمات من الكائنات الدقيقة لرفع كفاءة المنظفات

نجحت الأبحاث العلمية بالمركز القومي للبحوث في تحضير الإنزيمات Alkaline Protease من بعض أنواع الفطريات والبكتيريا الموجودة بالتربة المصرية .. لاثقل كفاءتها عن المستوردة .

تقول د . سهور مبروك الأستاذة باسم الميكروبيولوجي والمركز القومي للبحوث أن هذه الإنزيمات تضاهي للمنظفات لأزيد من كفاءتها وتستورد مصر أكثر من ٣٠ طناً سنوياً من هذه الإنزيمات وإن هذه الإنزيمات تفتتبا عن الاستيراد .

بشر البصل .. بلا دموع !!

قام الطالب وايد أحمد متولى بابتكار بشارة بصل .. تعمل في بصر وأمان مع عدم إساءة الموع أثناء البشر وبقي ربة المنزل من الجروح أثناء البشر والتي تحدث قرب نهاية البشر ..

يشير الجهاز بسرعة وبوفرة للجهد والنظافة أيضاً وهو مكون من ٦ أجزاء .. المجمع - الهيكل المنزلق - الشفرة - المانع - المثبت .



• د . على عبدالفتاح



• د . فونيس كامل جوده

علاج مرضى الصدفية في ملتقى سفاجا العلمي

ناقش ملتقى سفاجا الدولي للاستشفاء البيئي .. تحت رعاية السيدة سوزان مبارك فرينة رئيس الجمهورية .. امكانية العلاج البيئي لمرضى الصدفية الجلدي والروماتويد المفصلي في منطقة سفاجا .

الجلدية شهد الملتقى أ . د . فونيس كامل جوده وزيرة البحث العلمي والتكنولوجيا و أ . د . على عبدالفتاح وزير الصحة و د . محمد ابو العينين رئيس المركز القومي للبحوث

ألقى د . ماهر يوسف - استاذ القلب والباطنة بالمركز القومي للبحوث محاضرة عن الروماتويد المفصلي كما ألقى د . هاني الناظر - استاذ الامراض الجلدية بالمركز محاضرة عن الصدفية

برنامج تومي للقضاء على البلهارسيا عام ٢٠٠٠

في الاحتفال بعيد البحث العلمي الذي أقامه معهد نيودور ببلهارس .. أعلنت د . فونيس كامل جوده وزيرة البحث العلمي أنه تم الاتفاق مع د . على عبدالفتاح وزير الصحة على وضع برنامج قومي للقضاء على البلهارسيا بحلول عام ٢٠٠٠ .

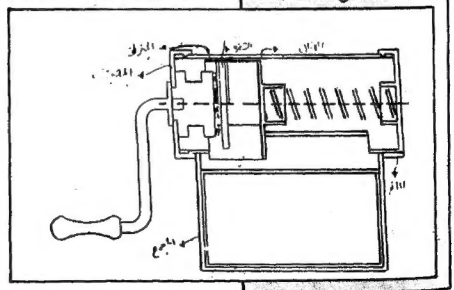
التحدث الأول الذي يوجه صحة الانسان المصري . وقالت ان المعهد قام بتقييم المنتج المصري من غبار البلهارسيا وأثبت كفاءة تامة مما يوفر على الدولة مبالغ طائلة كانت تنفق على استيراد الدواء الاجنبي مشيرة إلى ان المعهد يهتم بالامراض المصاحبة للبلهارسيا وله السبق في التشخيص المناخي لمجروسات الكبد .

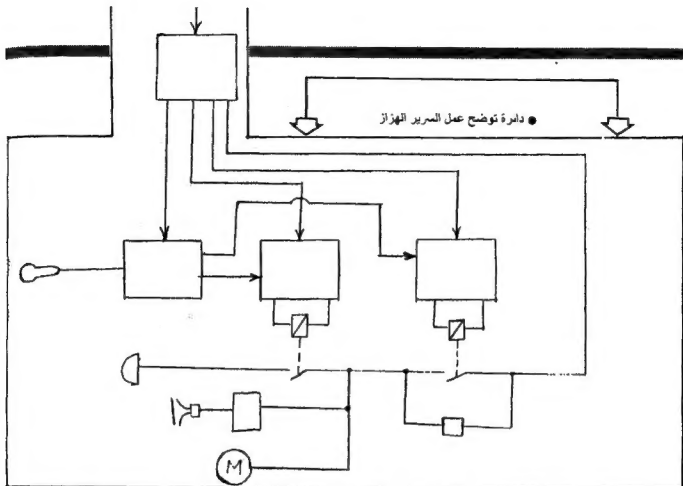
أشارت الوزيرة إلى أن هذا المرض هو

زيت السمسم يزيد من فاعلية المبيدات

أوضحت د . نعيمة تكري استاذ الحشرات ومقاومة الآفات بالمركز القومي للبحوث أن إضافة زيت السمسم للمبيدات الحشرية التباينية والمستخرجة من أشجار النيم تعطي فاعلية أكثر للمبيد كما أنه يطيل فترة تأثيرها من ٥ أيام إلى ١٥ يوما .

أكدت نجاح تجارب استخدام الزيوت النباتية في أظافة صر وزيادة فاعلية المبيدات الحشرية النباتية التي تستخدم في مقاومة الآفات .





سرير هزاز .. للأطفال

قام المواطن حازم فكرى عيسى باختراع سرير هزاز للأطفال مجهز بالاهتزاز عن طريق محرك كهربي.. ويتم التحكم في تشغيل المحرك بدويًا أو آليًا حيث يقوم السرير بالاهتزاز عند بكاء الطفل .. ويقوم السرير بتنبيه الأم عن طريق إنذار عند استمراره في البكاء .

قسم جديد لبحوث العلوم الطبية

وافق مجلس إدارة المركز القومي للبحوث برئاسة أ. د محمد نبيل أبو العينين رئيس المركز على إنشاء قسم طبي جديد بالمركز وهو قسم العلوم الطبية الأكلينكية ويهدف القسم إلى :
- القيام بالبحوث الطبية الأكلينكية المدعومة والتحليل الطبية على مستوى رفيع .
- إجراء مشروعات تهدف إلى معالجة المشاكل الصحية الخطيرة داخل وخارج الجمهورية مثل الإصابة بغيروسات الكبد التي ازدادت نسبة حدوثها بدرجة خطيرة في الآونة الأخيرة حيث يقوم القسم بالتشخيص الدقيق للمرض وعلاجه بطرق حديثة مبتكرة غير التقليدية المتبعة حالياً .
- إجراء مسح طبي لقطاعات كبيرة من المواطنين داخل وخارج المركز في عدة مجالات طبية بهدف تحديد الحالة الصحية للمواطنين مع رصد المشاكل الصحية وإيجاد حلول مناسبة لها . ويضم القسم عدة تخصصات هي الباطنة وطب الأطفال والبالولوجيا الأكلينكى .

قيود .. لحماية النسر الرمادي

عشرة آلاف طائر في جميع دول شمال
ولكن القليبة العظمى من هذا الرقم
موجودة في النرويج تليها إنجلترا ثم
استكتلندا .

وضعت الحكومة النرويجية قيودا
على عمليات صيد نسر البحر ذى اللون
الرمادي للحفاظ عليه وحمايته من
الانقراض حيث لا يوجد منه الآن سوى

٨ معامل لرصد الملوثات

هدية من اليابان

أعلن الجيولوجي صلاح رئيس جهاز شئون البيئة أن اليابان وافقت على أهداء مصر معمل رصد ملوثات لكل فرع من فروع جهاز البيئة الثمانية بالمحافظات .

جاء هذا خلال اجتماعه بمديرى المشروعات في مجالات المياه والهواء والمعلومات والمجمعات الطبيعية والتشجير .

مركز علمي للاستفادة

بالباتيات الطبية

أعلن د . على عبدالفتاح وزير الصحة أنه تقرر الاستفادة من رسائل الماجستير والدكتوراه حول التلوثات والأعشاب الطبية وتطبيقها بدلا من تركها حبيسة الأراج ماذ سنوات طويلة .

قال في الاحتفال الذى أقيم لوضع حجر الاساس لأول مركز للبحوث التطبيقية للتلوثات الطبية في الشرق الأوسط .. أن مصر تمتلك ثروة قومية كبيرة من التلوثات والأعشاب يمكن تصنيع خدامات دوائية منها .

استجابة لرغبات القراء

مد مسابقة قصص الخيال العلمي .. حتى نهاية أكتوبر القادم جوائز عينية ونقدية .. للعشرة الأوائل



د. محمد مصطفى

٢٧٥ جنيها

من الكاتب الأديب

رؤوف وصفي

استجابة لطلبات العديد من القراء الذين كانوا مشغولين بالدراسة والامتحانات .. فقد تقرر مد موعد مسابقة قصص الخيال العلمي التي تنظمها « مجلة العلم » حتى نهاية أكتوبر القادم .

وامتداداً للتبرعات .. فقد تبرع مواطن من دولة قطر الشقيقة اكتفى بتكر اسمه الأول « حمود » بمبلغ ١٤٠ ريالاً قطرياً توزع على الفائزين . وكانت بعض الشركات الرائدة والأفراد قد بادروا بالتبرع لتقديم الهدايا لسماء العظيمة :

● ٣٧٥ جنيها من رؤوف وصفي
كاتب الخيال العلمي بمجلة العلم منها ١٥٠ جنيها للفائز الأول و ١٠٠ جنيها للفائز الثاني و ٧٥ جنيها للثالث و ٥٠ للرابع .

● ساعنان « البيا » احدهما رجالي والأخرى حريمي وجهاز كسيت العريسي « موديل ٧٠٠ » وخمسة أجهزة راديو جيب من شركة العربي للتجارة والصناعة .

● مجموعة هدايا قيمة من منتجات شركة نفتراري لمستحضرات التجميل « مباركل » .

ساعتان « البيا » وجهاز كسيت
وه أجهزة راديو جيب من شركة العربي
١٤٠ ريالاً من مواطن قطري

— ألا تقل من المتسابق عن ١٨ سنة ولا تزيد عن ٢٨ عاما .
— ألا تكون القصة المقدمة قد سبق نشرها أو الدخول بها في مسابقات أخرى .

— أن تكون الفكرة مبتكرة والأسلوب راق ... مع الالتزام بقواعد اللغة العربية النحوية .

— أن تكون القصة مكتوبة على الآلة الكاتبة من أصل وثلاث صور .

— آخر موعد لتقديم الأعمال نهاية أكتوبر القادم .

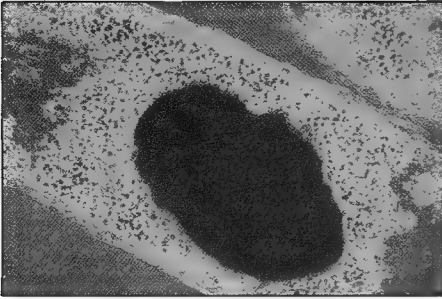
والباب مفتوح أمام جميع الشركات والهيئات والأفراد المهتمين بالثقافة العلمية لتقديم الجوائز للفائزين .

شروط المسابقة

المسابقة في كتابة قصص الخيال العلمي تشجيعاً للشباب على ارتداد هذا المجال وتفجير ملكات الإبداع عندهم وحثهم على توسيع مداركهم والتزود بالثقافة العلمية باعتبارها الأساس لنهضة الأمم ورقياً .
وشروطها كالآتي :

هدايا قيمة من شركة نفتراري لمستحضرات التجميل

الباب مفتوح أمام الجميع لتقديم الجوائز .. تشجيعاً للشباب



من البيكتريا يجري تخليق عظامير دوائية ومضادات حيوية .

في سنة ١٩٤٩ صدرت رواية علمية للعالم الأمريكي الدكتور فان فوجت بعنوان «البعث» وأثارت الرواية انتقادات حادة من مختلف الأوساط العلمية وكان موضوع القصة التي أشارت كل هذه الضجة ، إن الإنسان في النصف الأول من القرن الواحد والعشرين سيكون قد توصل إلى إمكانية إعادة الحياة إلى كانتات ماتت منذ ملايين السنين ، وأصبح في إمكانه أيضا إعادة الحياة إلى الإنسان عن طريق الجينات الوراثية أو خلايا عظام الجمجمة . في تلك الوقت اتهمه العلماء ، بالظن والجنون ، ولم يلق إلى جانبه إلا كتاب القصة

ثورة .. الطب !!

إعادة الحياة .. لبراهيم تحجرت من ٤٠ مليون سنة !

بجامعة كاليفورنيا بسان لويس أوبيسو قام هو وتلميذته الدكتورة مونيك بوروكي بتجربة مثيرة على بيكتريا عثروا عليها داخل أمعاء نحلة ظلت محبوسة لملايين السنين داخل تابوت صغير من الطير الصلب تم العثور عليها في شجرة تحجرت منذ ملايين السنين ، من ٢٥ إلى ٤٠ مليون سنة .. حيث قام أولا باستخراج الجهاز الهضمي الدقيق للنحلة ، ثم قاما بوضع الأنسجة في محلول غذائي . وبعد أسبوع حدثت المفاجأة المثيرة ، فقد تغير لون المحلول الغذائي . ويدل ذلك على أن الخلايا البيكتريا الدقيقة التي ظلت في حالة سبات داخل النحلة من ٢٥ إلى ٤٠ مليون سنة قد عادت فجأة إلى الحياة بصورة قد تدخل إلى مرحلة المعجزات .

وبدون شك فإن هذه المعجزة العلمية ستفتح الطريق أمام أحداث علمية أخرى أكثر إثارة وستكون لها نتائج مذهلة بالنسبة لمستقبل الإنسان ، وكذلك معرفة الكثير عن ماضي الإنسان البعيد وكيفية تطوره .

وفي رواية البحث للدكتور فان فوجت ، يروي المؤلف كيف استطاع العلماء بواسطة أساليب متطورة من الهندسة الوراثية من إعادة الحياة لأشخاص من مختلف العقب التاريخية ، وبذلك تمكنوا من معرفة مراحل تطور الإنسان وحقيقة الأحداث الكبرى التي غيرت مجرى التاريخ ..

إعادة الحياة لميكروب ظلت في حالة سبات تام لحوالي ٤٠ مليون سنة .
الدكتور راوول كاتو رئيس قسم الميكروبات



● يرض
الديناصورات
المتحجرة ،
هل من
المتك
الممكن تخليق
حيوانات منها
كما جاء في
فيلم حديقة
الديناصورات؟

أحمد والى

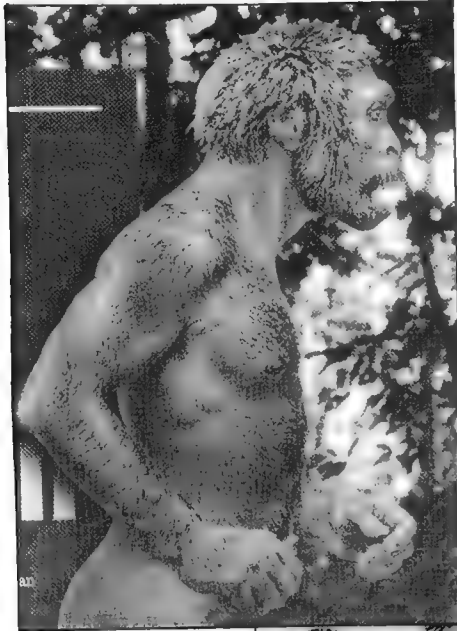
وقد جدد المؤلف الذى كتب روايته فى سنة ١٩٤٩ النصف الأول من القرن القادم مسرحها لأحدث روايته .

وهذا التاريخ ليس بعيد ، فمن الآن فى نهاية القرن العشرين ، ومنذ الآن بدأت أحلام المؤلف تتحقق ، بإعادة الحياة إلى بيكتريا قلت فى سبات عميق لمدة ٤٠ مليون سنة .. وكذلك بدأ الطعام فى أواخر الثماتينات ، أى قبل قيام المكتور راوول كاتو بولفظ البيكتريا الرائدة فى تابوتها الضخمة ، فى تجارب لك الرموز الجينية الموجودة فى خلايا مومياءات الفراعنة .

الدائرة تضيق

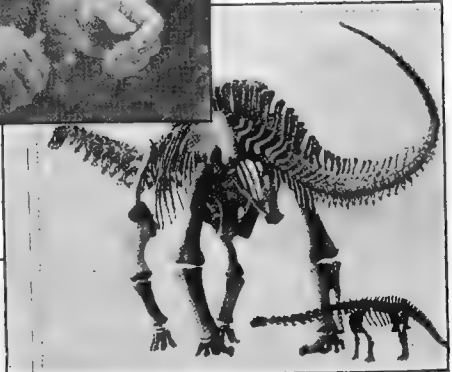
يطبق الطعام على عصرنا ، عصر الاكتشافات الكبرى ، بينما يسميه البعض عصر المتناقصات الكبرى .. وعلى سبيل المثال إذا استعرضنا مناطق من إنجازات هامة فى مجال محاربة السرطان نلاحظ أن الدائرة بدأت تضيق حول هذا المرض الخطير وأن العلم على وشك القضاء عليه بلقاء الإنسان بهجوم شرس من أمراض جديدة وأخرى قديمة عادت إلى الظهور بسلالات جديدة أشد فتكا من القديمة .

والانتصارات كثيرة ومتنوعة ، وخاصة فى مجال السرطان . لقد نكرت مجلة سنايس جورنال الأمريكية ، أن الطعام الإيطاليين تمكنوا من إنتاج لقاح يحمى الإنسان ضد فرحة المعدة وبعض أنواع السرطان التى تصيبها .. وأظهرت للتجارب العملية نجاح اللقاح بنسبة



إعادة الحياة لبيكتريا عصرها ٤٠ مليون سنة ، قد يفتح الباب مستقبلا لمعرفة مسيرة التطور الإنسانى ، وحقيقة الأحداث التاريخية الكبرى ، وكذلك التكيف عن لغز لقضاء الديناصورات المظلمة من فوق خشية مصرح التاريخ .

٧٠ فى المائة ، وأوضحت الدراسة أن ٧٠ فى المائة من فترات التجارب التى تم تصميمها باللقاح الجديد قد اكتسبت مناعته البيكتريا المسببة للفرحة المعدة . ويشير ذلك إلى إمكانية إنتاج لقاح ضد فرحة المعدة فى المستقبل القريب ، وتشير الدراسة أن ٨٠ فى المائة من سكان الدول النامية يعانون بهذا المرض عدد



بلوغهم من ٢٠ عاما .

وفي معهد «سكريبس» للأبحاث في كاليفورنيا ، توصل العلماء إلى وسيلة جديدة للقضاء على الخلايا السرطانية ، خاصة سرطان الثدي والرئة .. وتتخلص الوسيلة الجديدة في حقن المريض بمقار يؤدي إلى وقف النماء المغذية للخلايا السرطانية وتدميرها . كما توصل فريق آخر إلى اكتشاف البروتين الذي يوقف نمو الخلايا السرطانية ويحرقها حاليا لتطوير عقار جديد يحتوي على هذا البروتين ، ومن المنتظر أن يستخدم في علاج المرضى خلال عامين . وفي نفس الوقت أعلن العلماء في ألمانيا عن نجاح علاج جديد للقضاء على الأمراض السرطانية عن طريق استخدام أشعة النيوترونات التي تتولد من المفاعلات الذرية .

وفي المؤتمر الدولي للوقاية من السرطان والذي انعقد في نيويورك ، أعلن العالم الأمريكي أندرو نينبرج ، أن اثنين من المواد الحافظة المستعملة على نطاق واسع في صناعات تعليب وحفظ الأغذية تساعد على تقوية المقاومة الطبيعية للخلايا السرطانية ، على العكس مما هو شائع عن تلتهما تسببان السرطان . وأضاف أن هذا الكشف يساعد على فهم كيفية عمل نباتات مثل القرنبيط والكرفس في مقاومة السرطان .. وأضاف أنه اكتشف أن دواء مضاد للقرحة يساعد أيضا على الوقاية من السرطان .

في خطوة هامة في المعركة ضد السرطان ، استطاع أحد الباحثين بجامعة بوسطن بالولايات المتحدة ترويض واحد من أشد السموم فتكا بالإنسان ، وهو السم الذي تنتجه البكتيريا المسببة لمرض الدفتيريا وتحويله إلى صابون ذي بخل الجسم دون أن يضر بملائين الخلايا السرطانية ويقتل بها فقط . وتتكلف في الوقت الحاضر مراكز الأبحاث العلمية الأمريكية والأوروبية لمحاورة السرطان بكل الوسائل المتاحة وفي مجال الجينات تجري الأبحاث لرسم خريطة جينية لتحديد العوامل المساعدة على حدوث الأورام الخبيثة . ويعتقد العلماء أن المعركة الحاسمة مع السرطان ستعطيها الهندسة الوراثية خلال العشر سنوات القادمة .

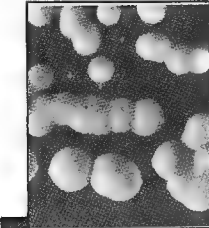
دواء الحب

منذ عدة سنوات بدأ العلماء يتجهون لدراسة ظاهرة الحب في اعتبار أنه مرض عادي مثل بقية الأمراض كالحصبة التي لابد أن تصاب بها جسما .. ولكن لماذا يمكن أن تكون للحصبة نتائج خطيرة ، فإن الحب أيضا من الممكن أن يسبب أضرارا جسدية وعظيمة أكثر خطورة .. ولحسن الحظ في معظم حالات مرض الحب يكون الضرر شخيصيا ، أي لا تنتقل عدوى المرض للغير ، وإن كانت لفظة الحب لا تفرق بين التكبر والصغر أو العاقل وغير العاقل . ومن وجهة نظر العلماء النفسى فرويد ، فإن الحب يعبر فترة قصيرة من

٤٠ عاما زيادة

في عمر الإنسان ..

بالهندسة الوراثية



داخل تابوت من الضبر الصلب ظلت النحلة حية من ٢٥ إلى ٤٠ مليون سنة . وفي أبحاثنا ظلت هذه البكتيريا في سبات عميق طوال هذه المدة أيضا .

أشعة النيوترون تقضي على الأورام وسموم الدفتريا .. تفتك بالخلايا السرطانية

الشمس وينتج عنها الاحساس بالحس . وقد أجريت تجربة على رجل وامرأة بحبان بعضهما حبا شديدا وبتحليل لدمائهما ثبت وجود مادة كيميائية يفرزها المخ يطلق عليها «لاف تير» دمة الحب . وتم استخراج هذه المادة الكيميائية وتولدة لتصنيعها على هيئة حبوب ليقاومها الناس لتشر الحب بينهم وبذ الكراهية وبذلك يعيش العالم في سلام .

أمل جديد

في الولايات المتحدة وحدها يوجد أكثر من عشرة ملايين شخص يعانون من مرض السكر ، بالإضافة إلى عشرات الملايين الأخرى في جميع أنحاء العالم . وكانت نسبة كبيرة منهم يضطرون إلى استخدام حبة تساعد على ضبط نسبة السكر

قرص لعلاج

مرض السكر ..

بلا مضاعفات

المرض النفسى الحاد يشلى الشخص منه تلقائيا . توصل العلماء مؤخرا إلى اكتشاف على مشير يشير إلى أن حالة الحب التي يشعر بها الإنسان هي نتيجة إفراز المخ لمادة كيميائية تتسبب في دم

مصل يحمي الأطفال .. من الإسهال القاتل

قرحة المعدة .. ولقاح جديد !

الرياضيات في الولايات المتحدة إلى أن نسبة الوفيات بين الرجال الذين يمارسون برنامجا للتدريب الرياضية أقل منها في الرجال الذين لم يمارسوا التمرينات الرياضية على الإطلاق ، وأنه يكفي لأي شخص ممارسة الرياضة ٣٠ دقيقة يوميا للاحتفاظ باللياقة وإطالة العمر . وأكد الباحث أن الرجال الذين يحافظون على لياقتهم الجسدية تصل نسبة الوفيات بينهم إلى نصف نسبة الوفيات بين الرجال الذين لا يهتمون باللياقة الجسدية .

وفي تطور مثير يبشر بأمر القضاء على أمراض الكبد ، يعاني ذلك الفشل الكلوي . نشرت مؤخرا مجلة الصحة الأمريكية ومجلة أمراض الكبد الأمريكية ، أن الأبحاث قد نجحت في التوصل إلى أول طعام واحد ضد فيروس «سي» الكبد . واظهرت التجارب الأولية التي أجريت على فردة الشمباتزي أن الطعام اعطى نسبة حماية ، لهذه الفيروسات المشابهة للإصابة بالفيروس «سي» أكثر من ٧٠ في المائة . وقد تم تعريضه للعدوى عن طريق حقنها بالفيروس مباشرة من خلال البرون بعد عملية التحصين بالطعام الواقى . وهذه النتائج الهامة تبشر بالتوصل إلى طعام يحمي من باقي الأنواع .

إسهال الأطفال

أعلن فريق أبحاث أمريكي عن نجاح الأبحاث والتجارب لانتاج مصل ضد مرض الإسهال لدى الأطفال الرضع ، وخاصة الحالات الحادة بنسبة ٨٠ في المائة . ويعني ذلك حماية ١٨ مليون طفل يتعرضون للإصابة به في الدول النامية وهداها ٨٧٠ ألفا سنويا . وصرح الدكتور البريت كايكيان مساعد رئيس مختبر الأمراض المعدية بالمعهد القومي الأمريكي للحساسية والأمراض المعدية ورئيس فريق الأبحاث ، أن الأمراض الجديده يستهدف مقاومة البكتيريا والعازونية ، التي تعد من أهم الأسباب للإصابة بالإسهال الحاد بين الأطفال تحت سن الثانية .

أضاف أن التوصل لمثل هذا المصل القاتل يمكن أن يمنع حدوث أكثر من مليون إصابة بالإسهال الحاد لدى أطفال أمريكا تحت سن الخامسة سنويا . واستخدم هذا المصل يمنع الإصابة بأشد حالات الإسهال التي تصيب الطفل بالاطفال ثم تزداد للوقاية . وقيل أن الدراسة أجريت على ٨٩٨ طفلا بوضعها ٣٣ مركزا طبيا ، حيث تلقى كل طفل ثلاث جرعات من الطعام الجديد ونسبة الشفاء بنسبة ٨٢ في المائة ضد الإسهال الحاد .

المرض مما سيمنعهم في المستقبل القريب من إجراء اختبارات لمنع الإصابة قبل حدوثها . ويمثل هؤلاء المرضى نحو ٥ في المائة من سكان العالم ، حيث يوجد ٨٥ في المائة منهم في الدول المتقدمة ، من بينهم ١,٥ مليون شخص في فرنسا وحدها .

٤٠ عاما زيادة

وفي مسلسل الاكتشافات الطبية الجديدة التي في صالح الإنسان ، نشرت صحيفة «صانداي تايمز» البريطانية ، أن العالم البريطاني الدكتور جوردون ليتجو يشترك مع فريق أبحاث أمريكي لعزل جينات في خلايا جسم الإنسان تماثل الجين «إيدج - ١» الذي اكتشف الطعام سابقا أنه يطيل عمر الإنسان بحوالي ٤٠ عاما . وقد اكتشف العلماء سابقا أنه يسير عمر الإنسان بحوالي ٤٠ عاما . وقد اكتشف الطعام الجين «إيدج - ١» داخل بويان دقيقة . وبالإضافة إلى ماثيره من احتمالات إطالة العمر ، فإنه يعمل أيضا على تأخير هجوم أمراض السرطان والأمراض المرتبطة بالشيخوخة مثل مرض الزهايمر وغيره .

كما أن اكتشاف هذه الجين يمثل أول خطوة نحو فهم كيفية علاج الخلايا التي تتحلل في مرحلة متلفة من العمر . وصرح البروفيسور ليتجو الذي يعتبر من أكبر العلماء الباحثين في جامعة جلاسجو في إنجلترا ، والذي يعمل أيضا بمعهد أبحاث الجينات بجامعة كولورادو بالولايات المتحدة ، أن فريق الأبحاث وجد سببا ضيقا هاما ورئيسا وراء هجوم الشيخوخة .

أشار بحث علمي أمريكي استغرق إعداده عشرة أعوام ، وأجراه أحد خبراء التمرينات

في الدم . ولكن كان ذلك الطار من الممكن أن يسبب لهم مشاكل صحية حادة .

في بحث جرى مؤخرا ، ظهر أن المرضى المصابين بنوع من السكر المعروف بالتنوع الثاني بدأوا يتعاطون طارا جديدا عن طريق الملم يسمى «جلوكوفيج» . والعبء الجديد لاحتسب الكثير من الآثار الجانبية الضارة التي كانت تسببها الحبة القديمة . وأكثر من ذلك فإنه تقلل من نسبة الإصابة بمرض القلب عن طريق تخفيض نسبة الكوليسترول في الدم .

والمرض من النوع الثاني من السكر «تايب ١١» يمثلون حوالي ٩٥ في المائة من مرضى السكر . الباقي «تايب ١» من الصغار المصابين بالمرض . والنوع الثاني من المرضى لا يمكنهم إنتاج الأنسولين الكافي ، وهو الهرمون الذي يصبح بدلول الجلوكوز لتنشيط الخلايا . بينما النوع الأول من المرضى لا يمكنهم إنتاج الأنسولين ويجب عليهم الحصول عليه عن طريق الحقن وفي كل من النوعين يتصاعد سكر الدم إلى معدلات خطيرة . وفي النوع الثاني يستجيب المرضى في بعض الأحيان للتطبيق الغذائي والرياضة . ٨٠ في المائة من هؤلاء المرضى يعانون من زيادة الوزن ويزيد ذلك من نسبة حدوث مضاعفات مرضية .

ولكن الطار الجديد «جلوكوفيج» ، وهو الاسم الجديد لطعام «ميغفورمين» يتعامل مع المرضى بطريقة مختلفة . ويقول المتحدث باسم شركة «بريستول - مايزر سكويب» وهي الشركة المنتجة للطعام ، أن الطار يساعد الجسم على الاستخدام الأفضل للأنسولين الذي يمتلكه . ويسبب بذلك مشكلة ، إنتاج مزيد من الأنسولين . ومن الممكن أن يعطاهم المرضى الذين لا يمكنهم التنظيم الغذائي ، أو المرضى الذين يتعاطون عقاقير أخرى بالدم ويحتاجون للطعام الجديد «جلوكوفيج» لتأكيد فاعلية العلاج .

وللطار آثار جانبية خفيفة ، فقد يتعرض البعض لنزوة من الإسهال قد تمتد إلى أسبوعين . والآثار الجانبية الوحيد الخطير نادر الحدوث ، وهو حدوث تراكم لحمض اللبن . والذي من الممكن أن يصبح خطيرا لمرض الكلى والكبد والذين يعانون من الايمان الكلوي . وبالنسبة للآخرين ، وهم القلبية العظمى ، فإن عوار «جلوكوفيج» ، كما تقول الدكتورة كاتلين ويشنر رئيسة اتحاد مرضى السكر الأمريكي ، من الممكن أن يجعل نسبة كبيرة من المرضى تكف عن تعاطي الأنسولين . وكذلك من الممكن أن يجعلهم يعيشون حياة طويلة بدون متاعب أو مشاكل صحية .

وفي باريس اكتشف فريق أبحاث فرنسي الجين المسمى أو المسبب لمرض السكر الأكثر انتشار بين المسلمين ، والذين تزيد أعمارهم على ٥٠ عاما . ويحدد فريق الأبحاث الجين المسمى عند إجراء التجارب على ١٦٦ مريضا . وأصبح من المؤكد أن الجين يلعب دورا أساسيا منذ بداية

طعم .. ضد

أمراض الكبد

والفشل الكلوي

□ تخيل معي هذا (السيناريو)
المجيب ، قل لي ما هو حل
اللفز ؟ .

« ماري » و « فيليب »
سينسر ، زوجان عقيمان ،
يذهبان إلى أحد (بنوك الأجنة) ،
يشتريان منه جنينا مجددا ، وهو
جنين ، كان نتاجا لتزاوج ، أجراه
العلماء في الأنابيب ، بين
منويات ، أخذت من (بنك المنى)
مع بويضة أنثوية من (بنك
البويضات) ، وبعملية مذهشة
أجراها العلماء ، تم زراعة
الجنين ، في رحم أنثى ، استأجرها
الزوجان ، لتقوم بهمة الحمل
تسعة أشهر كاملة . بعدها وضعت
المرأة طفلا مكتمل الصحة ، مورد
الوجنات ، أسموه (جيمي) .



بنوك.. الأطفال..!!

تسري الجرعة المنوية - ١٠ جنينات.. وتسعها - ٥٠ إسرائيليا

وتكفي ٣٨ دولارا ، ثلثا الجرعة المنوية الواحدة ،
وكل ذلك إنما يوضع لآليات العرض والطلب .

وسائل رسائل عن ودائع المنويات . وكيف يحفظها
البنك في خزائنه ؟ إن بنوك المنويات - عادة ما تحفظ
الودائع المنوية الثمينة مع النيتروجين السائل ، داخل
عبب وقراري مصنوعة من رصاص خاص ، لوقايتها
من الاتساع أو التلوث . وتوضع هذه الأوعية ، في
ثلاجات ضخمة ، ذات تبريد عميق (Deep Freeze) . ويبدو أن عالم بنوك المنويات ، يشهد
طفرة واسعة باستمرار .. ففي خطوة جديدة ، تم
افتتاح بنك جديد غريب ، هو (بنك منويات
العاهرة) .. وهو بنك مدعش يمتلكه للعالم الأمريكي
« روبرت كلارك جراهام » ، ويقع في بلدة « سان
دييجو » بولاية كاليفورنيا ، والجديد ، أن البنك لا
يتعامل مطلقا مع منويات الرجال الماديين ، وإن كانوا
من الفقول ، ولكنه يصر تعاملاته مع العلماء الفاتنين

د. فوزي عبدالقادر الفيشاوي قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية زراعة أسيرط

الوديعة الواحدة من رصيده المنوي . والمودع الخاص
- عادة - ما يسحب من رصيده ، عندما يكر وتقل
قدرته على الإنجاب المنسي ، وربما وهب منوياته
المحفوطة لأحد أبنائه أو لحفاده ، الذين يقاتلون من
العقم وينتفون للالحاب . أما الحسابات العامة ، فهي
التي يودع فيها عامة المتبرعين منوياتهم . وهي
حسابات مختلطة . والبنك يبيع من هذا الرصيد العام ،
لكل الراغبين . فاليوم يشتري الجرعة المنوية الواحدة
بشرة جنينيات ، ثم يبيعها فيما بعد للراغبين بنحو ٥٠
جنينا إسرائيليا . بنوك أخرى ، تدفع عشرين دولارا ،

والآن ، إني أسألك .. أين من - ياترى - يكون هذا
الطفل ؟ وما هي علاقته بالرجل صاحب المنويات ،
وبالمرأة صاحبة البويضة ، ثم بالمرأة الأخرى
المتأجرة التي حملته في رحمها تسعة أشهر وهذا
على وهن . وكذلك ما علاقته بالنسوة صاحبات
الحليب ، وأخيرا ما علاقة (طفل البنوك) هذا ،
« ماري » و « فيليب سينسر » ، الذين أطلقا بسما
على الصلفة كلها ؟ ألمست ترى معي ، أن هذا الطفل ..
متعدد الآباء والأمهات ، يمثل قمة العبث ، الذي
يشهده عالم اليوم ؟ ويملك كذلك قمة الأزمة التي
يعانها الفكر الغربي اليوم ؟ .

ودائع في بنوك المنويات

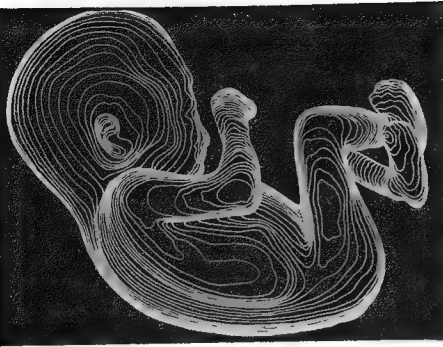
حقا إنه لأمر شديد الأثرة ، أن يودع الرجال في
البنوك جرعات من منوياتهم .. فقدمش حقا ، أن
بنوك المنويات هذه قد شاعت وذاعت في كثير من
الدول الغربية . ولدى بنوك المنويات ، نظمان
للايداع .. فهناك حسابات للودائع الخاصة ، وأخرى
عامة . والعمل الذي يودع لإيداع منويات في حساب
خاص ، يدفع رسوما لفتح الحساب تعادل ٣٥ جنينا
إسرائيليا ، ثم يدفع ٧ جنينات أخرى ، نظير حفظ

الجيد ينبغي لأحفظ

جائزة نوبل للعلوم . وفي نفس الوقت ، فإن البنك لا يقدم خدماته المصرفية (المئوية) ، لكل امرأة .. كلا .. أنه يقدمها فقط للنساء التانيات ، عضوات منظمة منسا (Mensa) الدولية للأذكاء ، والتي لا تضم في عضويتها إلا أثنى ٢٪ من البشر ، ولها لاختبارات النكاح هذه أن هن هي سوق المتويات ، التي يرتادها الصلاء في العالم الغربي . يرتادها الرجال الباعون لمنوياتهم .. يرتادها النساء الراغبات في الإخصاب ، وهن في خلفة شئون .

● ● أطفال المنويات المحفوظة

إنها إحصائية غريبة أعلنت عام ١٩٨٥ ، فقد تبين أنه يوجد في العالم أكثر من ربع مليون طفل يدينون بوجودهم ، لاسلوب الإخصاب الصناعي بمنويات الرجال من غير الآباء الشرعيين ، والردوا أن حوالي ٢٠.٠٠٠ ولادة تتم ، كل عام ، نتيجة للتلقيح الصناعي ، بمنويات المتبرعين ، في أمريكا وحدها . ورسدوا في العالم الغربي ، أهلاً متزاداً على بنوك المنويات ، وعلى الإخصاب بمنويات المتبرعين (دون منويات الأزواج !!) . وهم يرجعون ذلك إلى ارتفاع معدلات العلم بين الأزواج ، حيث تذكر الإحصائيات ، أن زوجين من كل ستة أزواج يمانون من العلم . ولكن المدهش ، أن القانون في كثير من الدول الغربية يبيع هذه الممارسات ويباركها ، ويعترف بالأطفال الناتجين عنها ، ويعتبرهم أطفالاً شرعيين . وهنا لابد من وقفة للتأمل والتساؤل عن عوالب هذه البنوك الاجتماعية والصحية والإخلاقية . وقبل ذلك وبعدة نساء عن مشروعيها . ورأي الفقهاء فيها . الرأي السائد ، أن حفظ منويات الزوج (على هذه) جائز ولا حرج فيه ، بشرط أن لا يستخدم في تخصيب امرأة غير الزوجة . وبهون أن يستخدم في تخصيب زوجة الزوجة . في الأنابيب .. ثم إعادة البويضات المخصبة إلى رحم الزوجة (دون غيرها) .. باعتبار أن ذلك كله ، علاجاً لحالة مرضية . تمنع اتحاد منويات الزوج مع بويضات زوجته . حال المباشرة الطبيعية بين الزوجين . وهنا .. ربما يتكرر البعض قضية الأرملة الشابة « كولين باربالي » ، التي رفعت دعوى تطلب فيها بتخصيبها بمنويات زوجها الراحل ، المودعة في احد بنوك المنويات . وربما يتساءل البعض : هل هذا يجوز ؟ أهل الرأي والاختصاص يقولون ... لا .. لا يجوز .. وعندهم أن للتنازل بمنويات الزوج المودعة في البنوك ، لا يجوز إلا في إطار الزوجية ، وفي أثناء قيام عقد الزوجية فقط ، فإذا انتهى هذا العقد بموت أو بطلاق انتهت عنه . أو بطلاق بالان ، فلا يجوز تلقيح المرأة أو تلقيح بويضاتها ، بهذا المني . مهما كانت الاعتراف والدوافع . ولكن القضية الأخطر والأعظم ، هي قضية التلقيح بمنويات المتبرعين ، أو ما يسمونه بالتلقيح المناسي الخارج-ي (Hetero Insemination) ، والذي يتخلل بنقل مني غير الزوج إلى الزوجة . إنه .. ولا شك .. عمل حيواني ، لا يفر الشرع ، ولا يرضاه دين . وهو عمل مائل للظفر السلبية ، ويؤدي إلى ضياع واقتلاص الأنساب ، ويضيع في المجتمع المعارف والمهرمات . وهو نوع



كيف يتزوج الأخ من أخته..؟! الفرق بين الأبوة البيولوجية والأبوة القانونية!!

عام ١٩٨٤ ، في أوروبا والولايات المتحدة . إنها بنوك الأجنة المجددة ، وهم بنوك يقوم فيها العلماء بتلقيح البويضات الأنثوية ، بالحيوانات المنوية - في الأنابيب - لتنتج بويضات مخصبة . يتركها تنمو وتنقسم فترة من ٣٦ - ٧٢ ساعة ، وعندئذ يجري وفك نشاطها (مؤقتاً) عن طريق الحفظ تحت درجات حرارة تقارب من ٢٠٠ درجة تحت الصفر .. وهي تحفظ عادة في غاز نيتروجين مسيل ، وبضمن توفير هذه الدرجة الباردة . ومثل هذه الظروف تحفظ للأجنة المجددة ، لسنوات طويلة ، وعند الحاجة إليها ، يعاد تنشيطها عن طريق رفع درجة حرارتها ، ثم تحفل في رحم أم تنمو مهابةً للعمل .. وهكذا .. فقد سمعنا ، منذ عام ١٩٨٤ ، عن ولادات أطفال ، كانوا من قبل أجنة مجمدة محفوظة في البنوك .

ففي أستراليا .. وبالتحديد في « ملبورن » - ولدت « زوني » بحالة صحية جيدة .. وهي أول طفلة تولد ، كانت جنيناً محفوظاً في البنك . وغى أغسطس ١٩٨٤ ، وضعت سيدة أسترالية ، ثانياً طفل في العالم من جنين مجمد .. وتكررت القليل من ذلك ، أن بنك الأجنة في « ملبورن » ، كان قد قام حتى ذلك التاريخ بتجميد وحفظ ٣٣ جنيناً . وتكر أن هناك برنامجاً لاتحاد الأطفال عن طريق الأجنة المجددة ، وضعت في جنده أكثر من ثلثي امرأة أسترالية . وفي العالم الغربي - اليوم - عشرات البنوك الخاصة بمفظ الأجنة المجددة ... الجاهزة للتقسيم بمجرد زواجها في الاتحاد . وهناك آلاف السيدات اللاتي يمحرن في

المنساح ، يتكلم قيام شخص آخر غير الزوج لولادة طفلة من أهم وقائمه الزواج وأخطرها . وهو الاجاب . وهو فضلا عن أضراره الأخلاقية ، يؤدي إلى نتائج نفسية خطيرة تمس الزوج وزوجته والأطفال الناتجين عنه . إنه بهز الكيان الأسري كله من جذوره هزا . وهو إلى جانب ذلك - بتدريج زواج المحارم في المجتمع .. ففي رأي علماء الوراثة أن بنوك المنويات ، وهي تتعامل مع المتبرعين الفحول ، يمكن أن توزع منوياتهم المحفوظة على نطاق واسع . وهنا يكون الخطر .. فالعريف علمنا أن الرجل المفسد الواحد ، يمكن أن يكون أباً لآلاف من أطفال في العالم .. وهكذا . بعد عقدين من الزمان ، ويبلغ هؤلاء الأطفال بآلاف من الأزواج ، فيتزوج الأخ من أخته ، دون أن يدري ، وتكون عوالب زواج المحارم الخبيثة هي النتيجة . وربما أصبحت مشكلة زواج المحارم - على هذا النحو - هي إحدى المشاكل الخطيرة ، التي سيعرض لها العالم الغربي المفلت أخلاقياً . وهكذا .. ربما يؤمنون من حيث لم يحتسبوا ، وأدغالب على أكثره ، ولكن أمش الناس لا يعلمون .

● ● للجنة بنوك تجارية :

ثمة بنوك جديدة ، بدأت في الظهور والانتشار منذ

أاده من رصيده

(البقية ص ٤١)

د. حنفى دعبس الرئيس الجديد لمركز حوان :

المرحلة الأولى من شبكة الزلازل .. تتمهى خلال عامين

• هذا الرجل قام بإعداد أغلب خرائط المغناطيسية الأرضية في مصر .. وأمضى ما لا يقل عن ثلاثين عاماً من عمره في دراسة العلاقة ما بين المغناطيسية الأرضية والظواهر الطبيعية . مثل بُعد القمر عن الأرض .. البقع الشمسية ، التغير في طبقات الأيونوسفير ، فهو بهامسة وبإيجاز شديد كرس حياته من أجل البحث العلمى ولا شيء غير البحث ..

• د. حنفى دعبس
رئيس مركز حوان



أنه الدكتور حنفى دعبس الرئيس الجديد لمركز حوان .. الذى جاء ليتولى قيادة العمل البحثى في مجال الفضاء والطب الجيوفيزيائية .. وهو يحمل في جعبته الكثير من الخطط الطموحة ..

في مكتبه بهرصد حوان استقبلنا بكل حفاوة وترحيب .. وما هي إلا لحظات حتى بدأ حوارنا معه ..

• العلم : في البداية كنت للدكتور حنفى دعبس : دعنى أبدأ معكم بالسؤال التقليدي .. التشبث .. الاسرة .. التعليم ؟؟

• قال : تفرجت في كلية العلوم - جامعة القاهرة عام ١٩٦٠ تخصصت طبيعة وفلك .. وكان عدد طلاب القسم لا يتجاوز ٤ طلاب .. أى أن عدد الاساتذة كان أكبر من عدد الطلبة .. فكانت الصلة وثيقة مع الاساتذة ..

وما انتهت دراستي الجامعية .. حتى تم تعييني في المرصد .. فكانت الفترة الأولى للعمل تدور في مجال الفلك .. وبعد ذلك حدثت بعض الغفوف .. فقد كان قسم المغناطيس يحتاج إلى عدد من المعينين .. فأتتني للعمل فيه .. حتى حصلت على درجة الماجستير .. ثم سافرت في بعثة إلى نيويورك لولوكيا .. حصلت بعدها على الدكتوراه في مجال الجيوفيزياء وكان التخصص مغناطيسية أرضية .. ثم عدت للعمل في المعهد وارتقت السلم الوظيفي من باحث إلى أستاذ مساعد ثم أستاذ فرينما قسم المغناطيسية الأرضية .. ثم تلتها لدرسين المعهد ففرنسا له .. والحقيقة التي لا يجب أن نغفوت أن إمرتي وبالتحديد والذي كان له الفضل كل الفضل في تشجيعي على مواصلة الدرس والبحث العلمى ..

أجرب الحوار

سأجيب مضمروس

تصوير : محمود شعيب

فهو كان موفقا لا دخل له غير مرتبه .. وبالتالي كان يرى أن تعليم أبنائه تعليمًا «جيداً» بعد ثروته الحقيقية .. وأنا كنت أكبر اخوتي سناً ..

أبحاث متعددة

• العلم : وماذا عن الأبحاث العلمية التي أمت بها ؟؟

• قال الدكتور حنفى دعبس رئيس مرصد حوان : منذ تعييني باحثاً في المعهد قمت بدراسات حول حالة الرطوبة في مرصد القطامية .. حيث كنت وقتها تلبأ بقسم الفلك ، وعندما اتجهت لقسم المغناطيسية قمت بعمل مجموعة متنوعة من الأبحاث التي تدرس العلاقة بين المغناطيسية والأرضية والظواهر الطبيعية المختلفة ..

• يضيف : شاركت في تصميم خرائط المغناطيسية الأرضية في مصر .. وهذه الخرائط تستخدم كمصدر للمعلومات الأساسية للكشف عن البترول .. كما قمت بعمل دراسات للكشف عن أماكن البترول ومناطق تجمع المياه ..

وشاركت في دراسة التركيب تحت السطحية في المناطق ذات الأهمية الاقتصادية للكشف عما يوجد بها من فوالق وكسور ..

• العلم : وماذا عن الأبحاث الحالية ؟؟
• نظراً للارتباط الوثيق بين دراسات الطبيعة والأرضية التي تشمل : الزلازل ، المغناطيسية الكهربائية ، الجيولوجيا .. وخلافه ، فإن طرق البحث العلمى تنجح حالياً للربط بين هذه المجالات .. حيث تستطيع إحدى الطرق للكشف عن طبيعة المكان تعضدها في ذلك الطرق الأخرى .. وبالتالي فإننى أقوم حالياً بدراسات تشمل أبعاد التكامل بين هذه العناصر .. مع الاتجاه للجانب التطبيقي حتى يكون العلم في خدمة المجتمع .. بالإضافة إلى أننا شاركنا في دراسة العديد من الظواهر الطبيعية التي مرت بها مصر مثل حادث المعطم .. ونقوم بالتعاون مع القوات المسلحة فيما يوكل لنا من أعمال ، وتجرى مراقبة النشاط الزلزالي حول بحيرة المد العالي حيث يوجد عدد من المحطات التللمترية لقياس الزلازل ونقل المعلومات تليمتراً إلى المركز الأقليمى للزلازل في اسوان ..

ظاهرة الزلازل

• العلم : بمناسبة الحديث عن الزلازل .. ما تطوَّق على ظاهرة الزلازل بدرجاتها المختلفة التي تعترض لها الأراضي المصرية منذ زلازل

أكتوبر ١٩٩٢ وحتى الآن ؟؟

• • بحماس شديد قال الدكتور حنفي دعيس رئيس المرصد : في البداية أود أن أؤكد أن أي مكان على سطح الأرض عرضة لحدوث الزلازل .. ونحن نشعر بالهزات الأرضية إلا عند ٣.٥ درجة بمقياس ريختر ..

• ومن ناحيتنا .. القول أننا نملك في المرصد الأجهزة الحساسة التي تسجل جميع الهزات الأرضية .. هي لا تشكل خطراً على الإنسان وقد اتاحت لنا الدولة - بفضل اهتمام الدكتور طنبس كامل جودة وزيرة البحث العلمي والدكتور علي حبيش رئيس الأكاديمية - كل المبالغ المطلوبة لإنشاء الشبكة القومية لتوريد الأجهزة .. حيث ستكون الشبكة من ٥ محطات موزعة على جميع أنحاء مصر .. وستشمل ٦ مراكز ثانوية لجمع البيانات من المحطات الفرعية .. وستصوب كل هذه المعلومات في المركز الرئيسي للشبكة بطوان ..

• ونأمل - أن شاء الله - أن تكتمل المرحلة الأولى من الإنشاء خلال عامين .. حيث ستشمل تغطية مناطق القاهرة الكبرى والدلتا والفرديفة وشمال الصحراء الغربية .. وعلى التوالي سيتم الإعداد لتغطية باقي أراضي الجمهورية • ولأكد أن استكمال إنشاء هذه الشبكة سيكتملنا من بيان الوضع الزلزالي بكل أراضي الجمهورية .. وإعطاء البيانات التي تساعد المهندسين عند تصميم المباني والمنشآت الهامة مثل الكبارى ومحطات الكهرباء .. وغيرها ..

الزحف العمراني

• العلم : هناك مشكلة يتعرض لها مرصد القطامية حالياً .. تكمن في الزحف العمراني الأمر الذي يهدد المرصد ببلدان قاعية الأرصاء أماخوخة منه مثل ما حدث في مرصد حلوان .. فهل من حل لهذه المشكلة ؟؟

• • قال الرئيس الجديد لمرصد حلوان : هذه المشكلة عالمية .. ونهدد كل مرصد العالم .. فمضت أتيه مرصد حلوان سنة ١٩٠٣ لم يكن عدد سكان البلد يزيد على ٥ آلاف نسمة • وكانت حلوان مخصصة للاستشفاء .. أما الآن فمن يأتي إلى حلوان يصاب بالأمراض الصدرية .. بسبب زيادة التلوث ..

• وفي ذلك الوقت كان الخط الحديدى الذى يربط حلوان بالقاهرة خط سكة حديدية عادي .. إلا أنه بعد أن تحول إلى خط كهربائى (مترو) أثر كل هذا على القياسات المغناطيسية .. ونظراً لكل هذه الظروف قمنا بالبحث عن عدة أماكن بديلة .. حتى تم إنشاء مرصد القطامية (طريق السويس) .

• وضيف : عندما بدأت الجهات المختصة فى إنشاء مدينة النور والأمل كتبنا وشكونا .. فقلنا أنهم سيعطونا قطعة أرض فى أماكن أخرى .. وهذا صعب لأن نقل المرصد إلى مكان آخر يتطلب استكشافات باهظة .. وضرورة توفير وسائل الأعاشة والاتصالات .. ومن هنا أقول أنه لا حل



• د حنفي دعيس رئيس مرصد حلوان في حديث خاص للزميل سامح محروس

وضع خطة لتطوير مرصد القطامية .. ويجرى حالياً .. شراء مرآة جديدة نظراً لانتهاء العمر الافتراضى للمرآة القديمة .. وقد تعاقدنا على شرائها بمبلغ ٤,٥ مليون جنيه .. بالإضافة إلى إحداث تطوير مماثل للأجهزة الموجودة سواء كان ذلك من خلال تطوير الأجهزة القديمة .. أو شراء أجهزة حديثة ..

التمويل

• العلم : يرتبط بالتنقلة السالبة مسألة توفير التمويل اللازم للبحث العلمي وعدم الاعتماد على مصادر التمويل الحكومى فقط .. فما رأيك ؟؟ • قال : طبعاً التمويل الحكومى يعمل بغير المستطاع على أمداننا بالاحتياجات المطلوبة .. والدولة وفرت لنا مبلغ ٥٠ مليون جنيه .. لإنشاء شبكة الزلازل .. وهذا المبلغ ليس بسيطاً .. إلا أن المعهد يسعى فى خطته القادمة لأن يتم توسيع قاعدة المبروعات المشتركة مع الشركات والهيئات المحلية .. حيث يقوم بعمل الدراسات المشتركة .. وأمداد الجهات المستفيدة بالتنقلات المطلوبة نظير الحصول على بعض مصادر التمويل .. وقد تم هذا بالفعل مع القوات المسلحة وهيئة الآثار ، وهيئة السد العالى ، هيئة الطاقة النووية ..

كما يجرى حالياً التفكير فى توسيع المشروعات على المستوى العالمى .. وهذا يجرى حالياً مع بعض الجهات الأمريكية ولتشويكية والألمانية .. ونسعى لتوسيع قائمة الدول التى نتعامل معها ..

خطة العمل

• العلم : أقبل أن اختم حوارى معكم .. ماهى خطة العمل التى ستسير عليها فى المستقبل ؟؟ • ألتهم الدكتور حنفي دعيس وقال : هناك

(البقية ص ٣٠)

مرآة جديدة لمرصد القطامية قريباً

ألا يولف الزحف العمرانى .. اتقادنا للمرصد خاصة أن علمنا أن أي مرصد يجب أن يكون محاطاً بمنطقة خالية من الصمران لا يقل نصف قطرها عن ٢٥ كم فى جميع الاتجاهات . العلم : ولكن هناك مشكلة أخرى تنطق بتحديث أجهزة وامكانات المرصد لمواجهة التطور العلمى والتكنولوجى ؟؟ • • قال الدكتور حنفي دعيس : لقد تم بالفعل

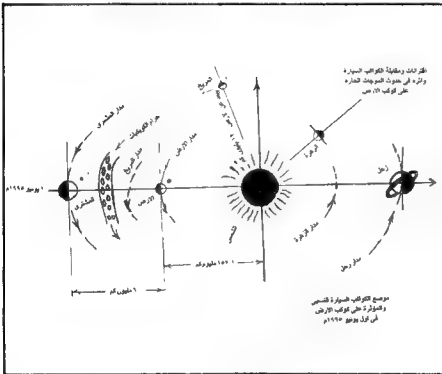
لدينا أكبر محطة لمرصد الأتمار الصناعية فى المنطقة

٣٠ م منذ حوالي خمسين
عاما .. حتى بريطانيا وصلت
درجة الحرارة فيها إلى ٤٣ م ..
وكان هناك ضحايا كثيرون لهذه
الموجات من الحر .

وتعرضت جمهورية مصر العربية
إلى موجتين في يونيو ويوليو
١٩٩٥ م .. وصلت درجة الحرارة
إلى حوالي ٤٣ (م) إن لم يكن
أكثر .. وموسكو في روسيا لم
تألف ارتفاع درجة الحرارة إلى

تعرض العالم هذا العام
١٩٩٥ م لصيف شديد الحرارة
يمكن أن يثنى عليه بحق صيف
سوبر .. اجتاحت الهند موجات
من حرارة الجو وصلت درجاتها
إلى حوالي ٥٣ (درجة مئوية)

الحر الشديد .. لماذا؟! الاقترانات الكوكبية .. تعمل على خلخلة الهواء!!



لماذا حدث مثل هذا الارتفاع غير الطبيعي
درجات الحرارة ولماذا معدلاتها الطبيعية في مثل
هذه الأوقات من السنة ؟

لماذا تتكرر للموجات الحارة وبطريقة دورية
على إمتداد التقويم الهجرى (القمري) ؟

هل هناك علاقة بين التغيرات الجوية ..
وحركة الكواكب السيارة التابعة للمجموعة
الشمسية .. ؟! هل الشمس والقمر لهما دور في
هذا التتابع الدورى فى ارتفاع وانخفاض درجات
الحرارة على سطح الأرض .. ؟!

هل هو البوت الزجاجى الذى صنعته ثلثي إكسبد
الكربون حول الغلاف الجوى لكوكب الأرض
الارض .. ؟! هل هو ثقب الأوزون الذى يتزايد
ويتناقص حسب العوامل الطبيعية والصناعية
التي تؤثر فيه ؟!

إن الغلاف الجوى الغازى لكوكب الأرض يمتد
آلاف الكيلومترات فى الفضاء ولكن الجزء الذى
تكون كثافة الهواء فيه مؤثرة ولها قيمة
محصوبة تمتد إلى ١٢٠ كم .. وطبيعة
التروبوسفير والتي تمتد إلى حوالي ١١ كم تظهر
فيها أغلب عناصر الطقس والمناخ فى العالم ..
وحرارة الشمس لا تسخن الهواء مباشرة ولكن
بتم تسخين سطح الأرض فترتفع درجة حرارة
الهواء المتلامس لهذا السطح إلى أن تصل إلى
ارتفاعات تهبط درجة حرارة الجو الغازى إلى

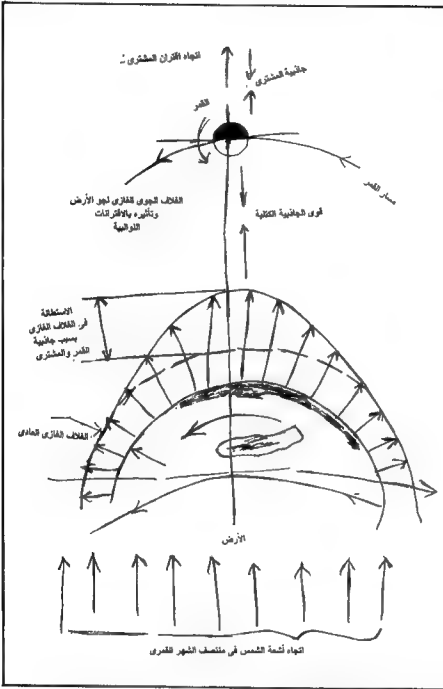
هناك فرصة لزيادة درجة حرارة الكتلة الهوائية
اللامسة لسطح الأرض فى نطاق الجزء الذى

درجات تحت الصفر المنوى وعلى ذلك كلما زادت
كثافة وارتفاع الغلاف الغازى لسطح الأرض كان

بقلم :

محمد محمد سالم مظهر

مصر للطيران



يضم النشاط الجوي على الكرة الأرضية . وكثافة الغلاف الغازي في منطقة ما على الكرة الأرضية لا تتأثر تأثراً واضحاً ... وتحرك هذا الغلاف الغازي لا يتم إلا في حالة حدوث مد وجزر من الشمس والقمر والكواكب السيارة المؤثرة .. مثل كوكب الزهرة .. والمشتري والمريخ .. وكان قد حدث في أول يونيو ١٩٩٥ م إقتران كوكب المشتري مع الأرض .. وهذا الإقتران كان بالقرب من خط التماسل لدوران الأرض حول الشمس والذي تكون الأرض فيه في أبعد مسافة عن الشمس حوالي ١٥٢.١ مليون كم في يوم ٤ يونيو ١٩٩٥ م .

وفي العام القادم بإذن الله سوف يقترب كوكب المشتري مع الأرض في ٤ يوليو ١٩٩٦ م .. وهذا الإقتران مع تأثير القمر والشمس في منتصفات وأوائل الشهر القمرية يؤثر على الكتلة العامة للأرض ومنها الغلاف الغازي كما ذكرنا في أبحاث سابقة وينسب في تمدده إلى أعلى وحدث حالة من المد للغلاف الجوي الغازي والذي يجعل الغلاف الغازي يرتفع إلى أعلى في الفضاء ما يقرب من ٢٠ - ٣٠ كم بالزيادة .. وهذه الحالة يصاحبها تغير في الطقس والمناخ للمنطقة الأرضية التي يؤثر فيها هذا المؤثر .

وإذا لاحظنا حدوث هذه الموجات شديدة الحرارة نجد أنها حدثت في منتصف شهر محرم ١٤١٦ هـ ثم أوائل صفر ١٤١٦ هـ .. حيث الإقتران المباشر لمجموعة الأرض والشمس والقمر وكوكب المشتري .. وهناك وضع لكوكب الزهرة وزحل .. يؤثر بالزيادة في حالة المد حيث إنهما في شبه إقتران خلفي مع كوكب الأرض يجعل المجموعة المتكورة في شبه اصطافاف على جانبي الشمس .. وهذه الحالة تحدث بين الأرض والمشتري وزحل كل ٢٥ سنة .. وقد توقعنا عدم إنتظام الأحوال الجوية وتشرت في مجلة العلم عدد فبراير ١٩٩٥ م .. حيث ذكرنا بان كوكب المشتري سوف يقترب مع كوكب الأرض يوم ١ يونيو ١٩٩٥ م .. وسوف تحدث تطورات مناخية وزلزالية حول هذا التاريخ وقعا حدثت زلازل في روسيا (سفاليين) وفي اليونان وكانت هذه الأحداث بأسوية بلغ عدد ضحاياها أكثر من ٣٠٠٠ قتل ومفقود ومشرذ .. وما نشهده هذه الأيام من موجات حر موير تحدث في أنحاء العالم ..

مما تقدم نجد أن الكرة الأرضية تكون معرضة لمحصلة كونية مادية وهي محصلة قوى الجاذبية للشمس والقمر والكواكب السيارة تؤثر فيها ويحدث حالة من المد والجزر للكتلة العامة لكوكب

هذه الظاهرة تتكرر .. كل ٢٥ سنة !

وتأثيره على انخفاض درجة الحرارة . إن ظاهرة الإقترانات والاستقطابات الكوكبية مع الأرض وبمعونة التأثير الجنوبي للشمس والشمس يحدث ما نراه وما نسمعه من براكين وزلازل وتغيرات في الأحوال الجوية وما نشهده من موجات حر « سوبر » تحدث في كثير من بقاع العالم .

الأرض يحدث عنها التغيرات غير المتوقعة والتي تزيد زيادة ظاهرة عن معدلاتها الطبيعية في مثل أوقات السنة مثل إرتفاع وانخفاض درجات الحرارة حسب الموقع الجغرافي للمكان وحسب خطوط العرض (فوائر العرض) ووجود المساحات المائية مثل البحار والمحيطات والبحيرات وكذلك إرتفاع المكان عن سطح البحر

المخصبات الزراعية .. في قفص الموثبات الثريت .. يسهم الدم ويرفع الضغط ويميب بالحساسية

المخصبات الزراعية هي مواد كيميائية قد تكون طبيعية أو صناعية تستخدم في عمليات التسميد لزيادة الإنتاج الزراعي من المحاصيل المطلوبة أو الحفاظ على مستوى الإنتاج ، ويتزايد استخدامها مع تزايد الطلب على المنتجات الزراعية وخاصة الغذائية منها في ضوء الزيادة الهائلة في عدد سكان الكرة الأرضية ومحدودية المساحات المتاحة من الأراضي الصالحة للزراعة والتي تنهار كفاءتها بصورة مستمرة نتيجة الإجهاد وعوامل التلوث ومن أهمها الإسراف في استخدام المخصبات الكيماوية دون تقيين دقيق مما

بقلم :

د. نشأت نجيب فرج

استشاري التشريعات الصحية والبيئية

يترتب عليه بقاء جزء كبير منها في التربة وهو الجزء الذي يزيد عن حاجة النباتات ويعتبر من أخطر ملوثات التربة والبيئة .

يؤدي الإفراط في استخدام المخصبات الكيماوية إلى اختلال التوازن الملحي في التربة الذي يقوم على وجود مجموعة من العناصر السامة الكبريت وهي النيتروجين والفوسفور والبوتاسيوم ، وتغيير حمضية التربة مع الأضرار بخصائصها الطبيعية الكيماوية كذلك تلوث الأنظمة المائية حيث أن الجزء المتبقى من المخصبات الصناعية يذوب جزء منه في مياه

الرى ويتم سحبها من التربة ويشرب في نهاية الأمر إلى المياه الجوفية والمجاري المائية المجاورة للأراضي كما يتم غسل التربة بمياه الأمطار والتي تحمل بقايا المخصبات إلى خزانات المياه الجوفية والترشح والأنهار والبحيرات مما يؤدي إلى رفع نسبة الأملاح بها وظهور أعراض التلوث بهذه النظم المائية .

ويلاحظ أن التلوث يتم أساساً بواسطة الأسمدة الفوسفاتية والأزوتية أو النيتروجينية وهما من أكثر المخصبات الصناعية انتشاراً واستخداماً في دول العالم الثالث ومنها مصر .

الأسمدة الفوسفاتية

تتسم مركبات الفوسفات بالثبات الكيماوي لذا فإن آثارها التراكمية زمنياً طويلة بالترسيب ولا يمكن التخلص منها بسهولة كما أنها تنتقل إلى الأنظمة المائية المجاورة من ترشح وبحيرات وأيضاً تنسرب إلى المياه الجوفية مما يؤدي إلى زيادة نسبة الفوسفات عن الحد الذي يتفق مع المعايير الصحية والبيئية المتفق عليها ويترتب على هذه الزيادة آثاراً بيئية خطيرة منها حدوث خلل في التوازن الطبيعي بين الكائنات الحية واختلال النظم البيئية حيث تؤدي زيادة الفوسفات إلى حالة التشبع الغذائي وينتج عن هذا تحول البحيرات إلى مستنقعات خالية من الأكسجين وكل صور الحياة من أسماك وحوانات مائية بالإضافة إلى أثر الفوسفات السام بالنسبة لصحة الإنسان والحيوان .

وتعرف باسم المخصبات النيتروجينية أو النتترات ، ومجموعة النتترات ليس لها أثر مباشر على صحة الإنسان إلا أن الآثار الجانبية لزيادة تواجدها في مياه الشرب أو الأغذية تمثل خطورة كبيرة على صحة الإنسان وسلامة البيئة وخاصة في حالة تجاوز النسب الآمنة وهي تشترك مع مركبات الفوسفات في إحداث ظاهرة التشبع الغذائي السابق الإشارة إليها .

ظاهرة التلوث بالأسمدة الأزوتية لم تعرف إلا حديثاً . ويرجع السبب الأساسي لهذه الظاهرة إلى تراكم النتترات في التربة الزراعية بشكل ملحوظ

زيادة

نسبة الفوسفات

تحول البحيرات

إلى مستنقعات



الأطفال أكثر عرضة للتأثر باليونات النيتريت

مصر في مقدمة دول العالم



تهدد المخصبات الكيميائية بصحة الإنسان

البيولوجيا الطبيعية ضرورة لحماية صحة الإنسان

من متوسط الاستهلاك العالمي ، ويرجع ذلك إلى عدم استخدام الأساليب الحديثة في التسميد كما أن كميات مياه الصرف الزراعي المملوثة بالمخصبات الزراعية وغيرها والتي تصب في مجرى النيل في المسافة ما بين أسوان والقناطر الخيرية تقدر بحوالي ٣.٥ مليار متر مكعب سنوياً بحملها ٧٣ فرغ بخلاف ٣ مصارف رئيسية تصب في فرع رشيد وثلاث أطنان تصب في فرع دمياط ويبلغ مقدار صرفها السنوي نحو مليار وخمسمائة مليون متر مكعب ..

في ضوء هذه الحقائق فإنه لابد أن يصبح لدى الأفراد وعسى كامل عن ترشيده استخدام المخصبات الزراعية وعليهم كذلك أن ينظموا مدى خطورة تراكم هذه المركبات الضارة في البيئة وأثارها السلبية على صحة الإنسان والحيوان بجلب بترسيخ الكميات المحددة للأنواع المصرح باستخدامها وتفتيش كميات ونسب المركبات العضوية وغير العضوية (افرازها في البيئة مع الالتزام بتطبيق التشريعات

كما يجب العمل نحو إعادة هيكلة الإنتاج الغذائي بحيث يقوم على البيولوجيا بدون الكيماويات وهو الاتجاه الذي بدأ يسود الأنظمة الزراعية في الدول المتقدمة ويعرف باسم [الزراعة بلا كيماويات] أو [الزراعة المعززة] حيث تعتمد الفلاحة على استعمال الأسمدة التكتيلية من سباح طبيعي وخداع الحشرات الطارقات الطبيعية واستخدام وسائل العلاقات البيولوجية المتبادلة

مما يؤدي إلى زيادة امتصاصه بالنسبة لبعض النباتات وتواجه بصورة ملحوظة وبدرجة كبيرة في بعض النباتات مثل بعض أنواع البقول والفجل والجزر وغيرها ، كما يتسرب أيضاً إلى مياه البحيرات والترح والمياه الجوفية وهي مصادر مياه الشرب بالنسبة لطوائف عديدة من البشر ، وعن طريق بعض ما يتغذى به الإنسان من نبات وما يشرب من مياه كالأهوا أو أحدهما ملوث بالترتات تتأثر صحة الإنسان حيث أن الدراسات تشير إلى أن وجود الترتات لابد أن يصاحبه ولو بقليل أيون النيتريت وهو ناتج تحول جزئي من أيون الترتات إلى نيتريت عملياً والاختزال التي تتم في ظروف خاصة وتختلف هذه الظروف في الإنسان عن النبات .

نترات عملية اختزال نيتريت شروط خاصة

حيث تتم عملية التحول داخل النباتات بواسطة أنزيم معين متوافر في كثير من النباتات وبعض أنواع البكتريا والذي لا يوجد في أجسام الإنسان أو الحيوان يمكن أن يتم عملية التحول في تجويف لم الإنسان بفعل بعض أنواع الإنزيمات المتواجدة به ، ويلاحظ أن الجزء المتحول من الترتات إلى نيتريت هو سبب الخطورة حيث أن أيون النيتريت هو سبب الضرر بصحة الإنسان والحيوان ويؤدي إلى التثاق بالصبغة وتسمم الدم ويغذي أخيراً إلى الموت .

يؤثر أيون النيتريت بطرق مباشرة في الدم حيث أن لهذه الأيونات القدرة على إحداث ما يعرف بالكسدة هيوجلوبين الدم مما يمنع الدم من أداء وظيفته الأساسية الخاصة بنقل الأكسجين من الرئتين إلى جميع أجزاء الجسم مما يؤدي إلى تسمم الدم وهي حالة خطيرة يمتنع فيها وصول الأكسجين إلى خلايا الجسم المختلفة فتموت هذه الخلايا ويموت معها الكائن الحي ، وقد أكدت البحوث أن زيادة محتوى الماء من الترتات كان وراء شيوخ حالات وبائية من تسمم الأطفال المصحوب بالاختلال والذي يتميز بأعراض الزرقة Cyanosis نتيجة الأكسجين في الدم ، ولا يقتصر أثر التثاق بالترتات على تسمم الدم فقط بل قد ينجم عنه أعراض مرضية أخرى مثل ارتفاع ضغط الدم وظهور المسامية واضطرابات في التنفس والتشنج ، كما أن وجود أيون النيتريت بنسبة عالية في واحد أو أكثر من مكونات السلسلة الغذائية يمكن أن يمثل خطراً أكبر لظفرته على الإنسان في تفاعلات الترتة في حالة توفر وسط حمضي ووجود مادة قابلة للتترتة مثل الأمينات الثلاثية أو الثلاثية كما يحدث في المعدة حيث تتوافر هذه الظروف لتكون في نهاية التفاعلات مجموعة من المركبات تعرف

باسم مركبات النيتروزوأمو—
Nitrosoamine Compounds

التي لها القدرة على إحداث الإصابة بمرض السرطان أي أن هذه المركبات مواد مسرطنة Canerogenic لها القدرة على إحداث السرطان في جميع أنواع الحيوانات وجميع أنواع الأنسجة في الوقت التي حرمت فيه منظم دول للعالم استخدام أنواع عديدة من الأسمدة الزراعية المسببة للسرطان والتي ينجم عنها ارتفاع معدلات الوفيات ، تشير التقارير إلى ارتفاع حجم استهلاك هذه الأسمدة في مصر عاماً بعد عام بغرض تحقيق زيادة أكبر في إنتاجية بعض أنواع المحاصيل الزراعية لسد الفجوة الغذائية . وقد وصلت كمية الأسمدة الفوسفاتية والأزوتية المستخدمة في مصر عام ١٩٩٣ إلى حوالي ثلاثة ملايين ونصف مليون طن بعد أن كانت في بداية الثمانينات حوالي مليونين وربع المليون طن أي أن الزيادة خلال هذه السنوات تصل إلى حوالي مليون وربع مليون طن سنوياً ، وتعد هذه الكميات كبيرة نسبياً وتؤكد الحقيقة القائلة أن مصر تعتبر من الدول الأكثر استخداماً للأسمدة الكيماوية إذ تستخدم للدخان الواحد كمية تزيد من ٨ - ١٠ عما يستخدم بالولايات المتحدة وأكثر

الم استهلاكاً للكيماويات

تقدمه :

سمام يونس

الطقس العالمي يتغير ..

بمسبب « النينو »

النينو .. هو تيار بحث تربية تمدد كتلة هائلة من المياه الدافئة في منطقة المحيط الهادئ باتجاه الشرق فتؤدي إلى تغير أنماط الطقس المعتاد وتؤدي إلى اضطراب النظام المناخي في العالم .
لفي اليابان تغير الطقس في السنوات الأخيرة وأصبح الصيف بارداً بلا جراحة أو رطوبة وهطلت الأمطار .. ولقد خسرنا الأرصدة الجوية أن السبب قد يرجع إلى اجترار المحيط على امتداد ساحل البيرو والهاك التي تهب من الغرب ويمتد إلى منتصف المحيط الهادئ قرب خط الاستواء وهي ظاهرة تتكرر كل أربع أو خمس سنوات ويعرف باسم تيار « النينو »

خبراء الأرصاد هناك أكدوا أنه بسبب مجموعة من العوامل المتعددة سيكون من الصعب التنبؤ بأحوال الطقس في المستقبل وخاصة في اليابان التي تشهد تغيراً براكين كثيرة ..

أما في القطب الجنوبي فإن تأثير « النينو » على مناخ هذه المنطقة تمت ملاحظته من خلال حيوان الفصحة حيث قام الباحث وارنستون من جامعة أستراليا الغربية بدراسة في جبل « مكنورد » قرب جزيرة روس أكد فيها أن معدل الولادة كان ٤٠ جرواً صغيراً .. ولكن بعد حدوث تيار النينو فإن معدلات الولادة انخفضت إلى ٣٢٠ جرواً فقط

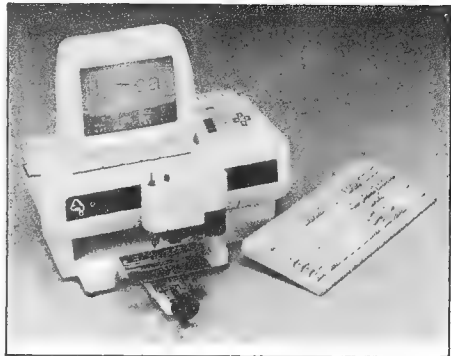
ويعتقد الباحث تاسماً أن تأثير النينو يحدث تغيرات في التيارات وحالة الجليد في البحار القطبية الجنوبية مما ينتج عنه انخفاض أعداد الأسماك .. وبالتالي يقل الغذاء اللازم للفقمة فتجرب أعداداً أقل

من ناحية أخرى قام علماء بيولوجيون بدراسة مماثلة في القطب الجنوبي اكتنت نتائج دراسة تاسماً ..

المكسيك تمنع

قتل السلاحف

من أجل حماية السلاحف البحرية التي تتناقص أعدادها في المكسيك يقوم مجموعة من الباحثين صيلاً من الغروب حتى الفروق بإبعاد الصيادين عن مناطق تكاثر السلاحف على الشواطئ ويتولون نقل البيض إلى مختبر فروع تحوطها الشبكة لضمان بقائه ..
أما .. ثم رغبة السلاحف جيداً حتى تكتم إلى البحر ..



آلة للحرق تعمل بالكمبيوتر

يونيكس .. تحرق وتنقش الإلكترونيات !

صممت شركة (جرافوجراف) الفرنسية آلة حرق الكترونية صغيرة اسمها « يونيكس » ذات أداء عالٍ يسمح بسهولة الاستخدام دون حاجة إلى التدريب عليها .

تحتوي الآلة على بطاقة الكترونية مزودة بمعالج ميكرو مونيولا ٦٨٠٠٠ ، وتحتوي على ذاكرة « رم » ذات قدرة عالية حوالي ٥١٢ كيلو أو كتبه . وعلى ذاكرة « أيروم » لائحة لإعادة البرمجة وتسمح بتحميل المعلومات بالإضافة إلى التحديث الفوري للأتلفة .

الآلة صغيرة الحجم لا تشغل مساحة كبيرة ، وأبعادها ٥٠٠ × ٤٥٠ × ٢٩٥ مم . وهي مزودة بمحرك جيد له قضيب يعمل بتيار مستمر ليس له أي صوت ويحمي الآلة من التأثير بتغيرات جهد الشبكة .

أما هيكل حامل المزمرة فيمكن فكّه بسهولة مما يسمح بعمل أعمال نقش وحفر لم تكن متوفرة في آلات أخرى .. كما أن الآلة تقوم بحرق القطع الثقيلة جداً أو كبيرة الحجم بمجرد وضعها فوقها بواسطة وسائل مختلفة للشد مثل منفذ الهواء والوصلات المعنوية وغيرها .

الكالسيوم .. بـرى

من جصى الكلى

أثبتت دراسة أجراها مركز البحوث الطبية في جامعة هارفارد أن الأفراد الذين تشتمل وجباتهم على نسبة عالية من الكالسيوم تقل احتمالات إصابتهم بحصى الكلى عن الأشخاص الذين تتخفف نسبة الكالسيوم في وجباتهم ..

توصل الباحثون إلى هذه النتيجة بتتبعهم وجبات ١٥٦١٩ فرداً تتراوح أعمارهم بين ٤٠ و ٧٥ عاماً وغير مصابين بحصى الكلى .

معنى ذلك أن الحرمان تكلّي النقصية التقليدية لمرضى الحصى الكلوية يستلزمهم عن تناول الأغذية الغنية بالكالسيوم .

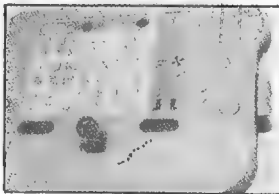


● الخلاط الأفقي NS

كمبيوتر .. للأطفال

أنتجت شركة سوني للإلكترونيات كمبيوتر صغير للأطفال بدءاً من سن السادسة يمكن للطفل أن يصمم ويلون أشكالاً مختلفة ، والتحكم في حركة هذه الأشكال على الشاشة فتكون أشبه بالرسوم المتحركة .

يحتوي الكمبيوتر على ١٦ شكلاً زخرفياً .. و ١٤ رسماً للأشخاص .. و أفوت لتكوين الصور المرسومة ، بالإضافة إلى مجموعة من الأسهم لتحديد الاتجاهات التي يمكن بها تصميم لوحات ملونة بالحيوية والحركة .



● كمبيوتر ينمي مواهب الطفل



جين ١٩ .. يؤدي للصداع العائلي

اكتشف باحثان فرنسيان أن موروثة غير سليمة على الجين الوراثي رقم (١٩) مسئولة عن الإصابة بمرض الصداع النصفي الشللي العائلي .. وأعراضه الألم في الرأس وغثيان وتقيؤ بالإضافة إلى الشلل النصفي الكلي أو الجزئي لنصف الجسم ويستمر الشلل النصفي غالباً نصف ساعة أو ساعة .. لكنه قد يستمر لساعات أو أيام .. وقد تضطرب الرؤية والوظائف الحسية والنطق وأحياناً الوعي .. وتختلف مدة أزمة الصداع النصفي الشللي من شخص لآخر ، فالبعض قد يصاب بعدد من الأزمات خلال عمره كله والبعض الآخر تتكرر إصابته بالأزمات في الشهر الواحد . هذا الصداع من الأمراض النادرة غير الضيئة ، ويصاب به أشخاص بين سن ٣٠٠٠ عاماً وغالباً في فترة المراهقة . ثم يختفي دون أن يترك أي أثر وينتقل من الأب أو الأم إلى الطفل نكراً كان أم أنثى .

العلم - ٢٥

خلاط يوفر ٢٠ ٪ من الوقت

أنتجت إحدى الشركات الفرنسية الخلاط الأفقي NS لخلط المنتجات الجافة القابلة للتفتت أو التي على شكل حبيبات أو لتكوين عجائن لزجة .

الخلاط مزود بمسكين حادة أو يرش يمكن تعديل شكلها حسب نوع الخليط المطلوب .. وهو يخلط المواد بسرعة كبيرة ويوفر من ٢٠ إلى ٢٥ ٪ من وقت الخلط وفقاً لطبيعة المواد المخلوطة . الخلاط تم تغطيته بمادة كربور للتنجستن والتنيكل كروم لحمايته من التآكل والملوثات والأكاسيد .

وهو يصلح للمنتجات الكيميائية كالسماد والمنظفات والملونات والأكاسيد .. والمنتجات الأخرى كالسكر والملح واللكاوا والخشب والأرز .. وللمنتجات الصناعية والمعدنية كالاسمنت والجبس ورمل الصوان وغيره .

إختبار الحساسية .. بالدم

أعلنت شركة دواء أميكية أنها توصلت إلى طريقة جديدة ومريحة لا تستغرق سوى خمس دقائق للكشف عن الإصابة بمرض الحساسية ضد التراب وشعر الحيوان وغيرها عن طريق الدم بدلاً من الإختبار التقليدي الذي يجري على الجلد ويستغرق وقتاً طويلاً . الإختبار تم في معامل أوبوت بشيكاغو وتقرر تجربته تجارياً في أوروبا .

الفيتامينات حاضرة !

أجرى فريق طبي بمستشفى أرافيند للأطفال بالهند دراسة حول أثر العلاج بالفيتامينات على معدل الوفيات بين الأطفال بالدول النامية وتبين أن فيتامين (أ) يقلل من معدل وفيات الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين ستة أشهر و ٤ سنوات .

اجريت الدراسة على أكثر من ١٥ ألف طفل في جنوبى الهند كانوا يتناولون أسبوعيا جرعة من منج هيت الفول السوداني وفيتامين (أ) .

أما في فرنسا فقد نأشئت دراسة علمية المواطنين إلى ضرورة ترشيده تساول الفيتامينات واللجوء إلى الغذاء المتوازن لأن الفرنسيين استهلكوا عام ١٩٩٢ ٤ ملايين عبوة فيتامينات مختلفة ما بين الحجم الكبير والصغير .. مقابل مليون عبوة في عام ١٩٨٦

وفي أمريكا بلغ عدد المتعاطين للفيتامينات بصفة مستمرة حوالي مليون أمريكي .

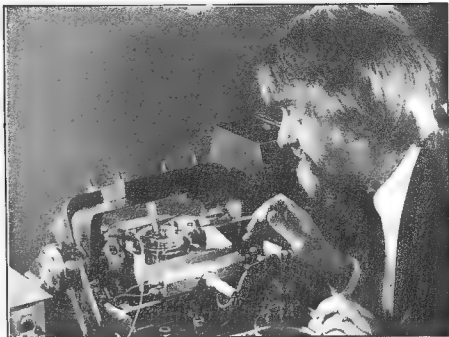
جهاز رؤية حرارية لسلاح المشاة الأمريكي

تقوم شركة هوز للطائرات بإنتاج أول جهاز للرؤية الحرارية يستخدم مع مجموعة متنوعة من أسلحة المشاة كالبنادق والمدافع الرشاشة والصواريخ التي تطلق من فوق الكنف .. ولانه خفيف الوزن فلا يعيق حركة الجنود .

الجهاز نتاج تكنولوجيا جديدة استنبطتها الشركة بالاشتراك مع خبراء الجيش الاميكى .

يضم الجهاز صفحة تحديق في مستوى البؤرة تعمل بالاشعة تحت الحمراء بحيث يمكن رصد الأهداف من مدى بعيد بجهاز إستثمار له فتحة صغيرة حتى يتمكن جنود المشاة من الرؤية حتى في الظلام الخالك والدخان والأتربة العاصفة والاحوال الجوية المعاكسة .. وبالتالي سيحل محل أجهزة الرؤية الليلية المبكرة للصور من طراز (إيه إن/ بي في اس ٤) و (إيه إن/ تي في إس ٥) المستخدمة حاليا كاسحة للعثاء .

يتم توقع عقد إنتاج بين الشركة والجيش قيمته ٢٢ مليون دولار .. لتصنيع ٥٠٠ جهاز مرحلة أولى يطبخها إنتاج ١٥٠٠ وحدة أخرى .. وتقرر أن تتسلم قيادة الاتصالات الالكترونية بالجيش الاميكى الجهاز بدءا من الربيع القادم .



مفاصل صناعية مرننة

يقوم العلماء البريطانيون بجامعة درهام شمال شرق إنجلترا بتجارب للتوصل إلى أسلوب جديد يتيح إقرار المسائل الطبيعية « الزلزالى » الذي تفرزه أغشية المفاصل في جسم الإنسان مع المفاصل الصناعية البديلة ليقلل من تأثرها بالاحتكاك والتآكل كما يحدث مع المفاصل الطبيعية السليمة حيث يتم استخدام طبقة متينة من البوليمر الصناعي سمكها ٢ مم بين « الحلق » والكرة في المفصل .

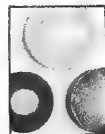
قام الأستاذ طوني الزورث في كلية الهندسة والطوم التطبيقية بصنع نموذج يمثل مفاصل الفخذ بعنبر به سمك المسائل الزلايلى . كما يقوم بفحص الاحتكاك واختيار المواد الصناعية المختلفة التي ستصلح لصنع طبقة زلالية منها ووضعها بالسطح الصلب من المفصل حتى تعمل على حسم المسائل الزلزالى وتجعل المفصل الصناعى أكثر مرونة من المفاصل المستخدمة حاليا .

أسلاك كهربائية من الخشب

بدأت شركة « فنتينو » الفنلندية في إنتاج أسلاك كهربائية على شكل شرائط من خشب أشجار الصنوبر التي تنمو في أقصى شمال أوروبا . وير الخشب أثناء التصنيع يمرحطين : الأولى : عملية كسب لوية حيث تحفظ الأسلاك من التلتن والتلف بفعل المواصل المختلفة ..

الثانية : هي عملية إحلال تام لخلايا الخشب بطلق عليها (سي . سي . إيه) لعملية الإبدال من البرودة والرطوبة .

أكد العلماء أن الأسلاك الكهربائية من خشب الصنوبر أفضل لعدة أسباب أهمها أنه رقيق وسهل التشكيل .. وقوى ومرسب وتحمل العواصف وشديد الاحتكاك لا يثقل بمرعة مما يجعله « اقتصادى » .. وهو باعث قوى لطاقة حيث يعمل كجزء من الدائرة .



- الاسلاك
- الكهربائية
- الخشبية

صفائح زجاجية .. تصنزل الكهرباء

صممت شركة بريطانية مادة جديدة عازلة للكهرباء .. اسمها « تكتولاج » تجمع بين قوة وصلابة الألبياف الزجاجية المنصوجة ومادة الروتنج على شكل صفائح زجاجية مفواه لا يتد سمكها على ثلاثة ملليمترات . وتتميز تكتولاج بمقاومتها لدرجة الحرارة العالية التي تزيد على ٢٢٥ درجة مئوية .

التشابه بين الخواص الهندسية للمواد والتكوين النفسي للإنسان

تأليف

المهندس عز الدين صديق

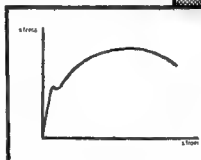
- المراحل التي يمر بها الإنسان تحت تأثير الإجراءات النفسية .
- تأثير زوايا الإجراءات النفسية المؤثرة على الفرد .
- تأثير سرعة الإجراءات النفسية على المقادير .
- تأثير التاريخ الانفعالي وفترات الراحة .
- مقارنة بين ميكانيكية تأثير البيئة والوراثة على الإنسان .
- تأثير الصدمة والإجراءات النفسية المتكررة .
- الاستجابة للعلاج والحساسية للإجراءات النفسية .

حلل علم النفس عن طريق حل إجراءات نفسية أخرى مخالفة تماماً
للك المعهنة للمرض .

متوافر لدى المكتبات الكبرى
بمصر

وكذلك يطلب من المؤلف
ص.ب ٣٥

بريد مجلس الشعب - القاهرة



التوزيع : جمهورية مصر العربية : وكالة الأهرام للتوزيع

الإمارات العربية المتحدة : مكتبة الساعة : بن الزقرا بالشايف

طبعة

إصنع بيدك :

الفقاعات العجيبة

المواد اللازمة :

قطعة من السلك الرفيع .. او شفاطة بلاستيك . قطع من بقايا الصابون .. قليل من الجلسرين .

الخطوات :

* انقع قطع الصابون طوال الليل في نصف فنجان من الماء .. وإذا وجد الجلسرين في المنزل .. فاضف ملعقة صغيرة الي معلول الصابون .. حيث يساعد ذلك في الحصول على فقاعات افضل ..

* اثن السلك حول عصا مدورة او يد مملعة خشبية ثم ابرم طرفيه لتتحصل على حلقة في جهة منه .

* اغمس الشفاطة من طرفها او حلقة السلك في مزيج الصابون وانفخ برفق .. وسترى سيلاً من الفقاعات الجميلة ينطلق منها ..



* شجرة اللذان .. بها ازهار صغيرة والسر في هذا عندما تنتفخ هذه الازهار دفعة واحدة تهبو وكأنها دفلاً بتساعد منها .

* القلب الدامي ، زهرة شبيهة بالقب ينفذ دماً والنحل هو الحشرة الوحيدة التي تستطيع ان تصل الى اعماق القلب حيث الرحيق .

* عصفور الجنة : تنمو في المناطق الجنوبية من افريقيا وتشبه الي حد كبير عصفور الجنة من حيث لوانه ومقاره وزهرة عصفور الجنة تخرج من المساق .. وقد تعمل المساق الواحدة عدة ازهار .

* البويضة المقلية : اسم زهرة تنتشر شجراتها في الوطن العربي وشرقي افريقيا .. اورالها بيضاء وهي بمثابة الزلال لما قبلها اسفر اللون ولا يختلف عن صفار البويضة .

ظرائف عالم النبات

* الفزال .. وحيوان اللاما لا يشران الماء مطلقاً .

* هناك شجرة في بلاد الصين تنتج لمحا .. لفي كل صيف يقطي اطفالها بطريقة بيضاء تهبو كالثلج .. وهذه الطبقة تتكون من الملح اللقي .

ل تعلم ؟!

* القنفذ سباح من الطراز الأول ويسير بسرعة فوق سطح الماء ذلك لأن الاف الأشواك الصغيرة ذات الأطراف السود مجوفة ومملوءة بالهواء وتساعد على أن يظل طافياً على وجه الماء ومن الغريب أن القنفذ مجنون يحب الملح ..

حقائق علمية

« وجه القمر »

لا تقصر حركة القمر على دورانه حول الأرض .. بل هو يدور حول نفسه بخصيت بعرض على الدوام نفس الوجه للأرض .. ولقد قلل الانسان بتساؤل عن شكل الوجه الآخر للقمر نظراً لأن ١١ في المائة من سطح القمر يظل دائماً غير مرئي ..

في السابع من أكتوبر عام ١٩٥٩م نجح الانسان في تصوير الجانب غير المرئي للقمر من خلال الصاروخ السويسي طواسيف ٣ وبواسطة الأقمار الصناعية من على بعد ٤٠٠٠٠ ميل من القمر .. وتبين من الصور انه يشبه كلى حد كبير الوجه الذي يواجهنا بوجهاته ولحم جنيبة خالية .. لتعلم حينما تضيء الشمس القمر تبصل درجة حرارة سطحه إلى ١٢٠ درجة مئوية وعندما يظلم القمر تهبط درجة الحرارة إلى ٥٠ درجة سنجد تحت العنبر .. وليس للقمر ظلال جوي لذا فلا توجد به حياة ..

مع العظماء !!

* أعظم الدول .. دولة تبنى ممتلكاتها بسواحل أبنائها .

«دومينسون»

* ليس التكلم بتحصين ما كان بل بالمسير نحو ما سيكون ..

«جبران خليل جبران»

* صوت الحقل لا يسمع لأصواتها بالأذن ولا بالرائس ولكن بالقلب ..

«صوفيق الحكيم»

* من رفع نفسه فوق لغزها صارت معجوبة عن نول كما لها .

«الغاربي»

* الحب أكبر قوة في العالم .. ومع ذلك فهو أكرها نواضحا

«المهمتها غاندي»

* لكشاح جسر من جنون لا غنى للملأه عن المرور عليه

«جيمس دين الأنطلي»

* أنزل على الناس فاستكمل فضائلها

«فانتينيليس بالاجسم إيمان»

«أبو العلاء المعري»

معلومات

هناك ١٤ جنساً بشرياً في العالم .. عكس ما كان يعتقد من أنه يوجد أربعة فقط (الأبيض - الأسود - الأحمر - الأصفر) لأن هذه الأجناس الأربعة الأصلية متفرعة ولا تشبه بعضها البعض :

الهندي الأصلي (أميركا الجنوبية) الهندي الأمريكي .. الألبوني (الأسكيمو) الأسود (صيني - ياباني الخ) الهولندي (سكان جزر المحيط الهادئ) العربي (المسلم) الأوروبي الهندي (سكان الهند وباكستان) الأوروبي الأوسط (يوغوسلافيا وألبانيا) الأوروبي الشمالي (سويدي نرويجي - ألماني) الأسود (رجل الأوغان) الأسود (المركب) المتوسطي (أفريقية) الأسترالي الأصلي ..

لغز مثلث برمودا ..

هو المثلث الذي يقع بين « مياي » في الولايات المتحدة .. و « سان جوان » وجزيرة « برمودا » والذي تبلغ مساحته ١٢٥ ألف ميل مربع .

في هذا المثلث المظلم وفي ظروف غامضة عدد من السفن وسرب من الطائرات .. وبعض الزوارق ..

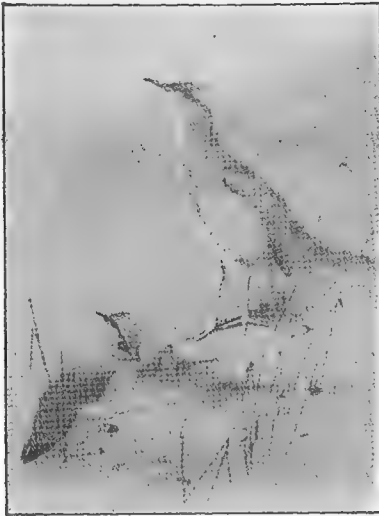
والخفافيش المبحرون في سر هذا الاختفاء .. وتحدث الظواهر .. منهم من يقول إن هناك مغلفات فضائية تهبط لتتساقط إلى اصحاب البحار .. وهناك تفسير آخر بأنها العواصف والجدير بالذكر أن هناك تفسيراً صحيحه العالم الأمريكي « تشارلز بيركل » يقول إن جبلاً مغناطيسياً في قاع البحر يبلغ ارتفاعه ثلاثة آلاف قدم في المحيط الأطلسي .. ولهذا الجبل قوة كهرومغناطيسية عالية جداً تستطيع تحليل السفن والطائرات وما عليها

معالم جغرافية

أعتقد علماء السجلات طولاً أن يتخذوا من مقارعة معالم الوجه ومساكنه مرشداً إلى اختلافات السجلات .

والسجلات الثلاثة الرئيسية المعروفة هي المفلوج .. والزوج ثم الكوكبية أما السجلات البشرية القديمة .. فتمتلكها الأستراليون الأصليون .. واليهوئسمان في القارة الأفريقية ..

وبالإضافة إلى السجلات الرئيسية هناك مجموعات عديدة أصغر منها تعرف بالسجلات المركبة .. لأن لها سمات تشبه إلى أكثر من ثلاثة واحدة رئيسية .. ولكل كس جانب خاصه يعتقد أنها كانت لأجناس أخرى لم يعد لها وجود اليوم بين الناس .



● الجبل أو
الكروان الجبل
طور الكروان

طيور الكروان

تنتشر طيور هذا الجنس في جميع أنحاء العالم .. وتتميز بمنابر طويلة مقوسة .. والقدم عالية وشبيه ذات أربعة أصابع الخلفية منها ثمانية .. واجنحة طويلة مدببة وهي طيور جلة خفزة تعيش في جماعات صغيرة وتوجد غالباً وسط غيرها من طيور السواحل إيماناً في الحرس والحفر .

والكروان يمشي على الأرض بخطوات واسعة في خفة ورشاقة .. ويخوض في الماء إلى صدره ويستطيع أن يسبح جيداً .. كما يستطيع الطيران والبقاء في الجو طويلاً والتمسح بحارة عن حفرة مبطنة بقليل من المواد الناعمة تضع الآتي فيه أربع بيضات كبيرة .. لونها أخضر زيتوني عليها بقع رمادية داكنة من أسفل .. وأخرى بيضاء مسودة من أعلى .

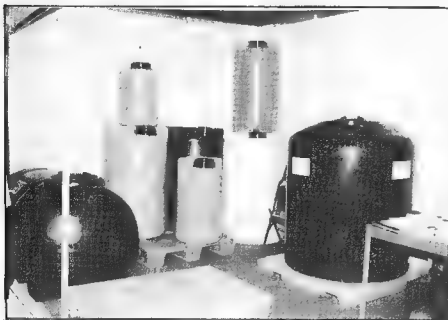
ويشارك الزوجان في الحضنة ويظهريان تلقائياً في الدفاع عن العش والصغار ويأخذان صغارهما إلى أماكن تخفيها حشائش طويلة ..

ويتغذى على مختلف أنواع الحشرات والديدان .. والحيوانات الرخوة والأسماك الصغيرة .. ويأكل كذلك بعض المواد النباتية ..

ومن الملاحظات المعروفة والمشاهدات المألوفة أن هذا الطائر صار قليل العدد ويكاد ينقرض إلا أنه مازال يعيش في بعض قرى بلانا في ريف مصر .. وهو ينهض مبكراً ويحوم في السماء وهو يردد بصوت مفهوم ولغظ معلوم (الملك لك .. لك) وما يستمع إليه الإنسان أو انسان .. ألا ويقول فوراً لا اله الا الله وإذا كانت هذه تعتبر آيات دالة دابة .. فإن الطائر كل طير يسبح كثيراً بما لا نعرف تسبيحه .. قال تعالى « وإن من شيء الا يسبح بحمده ولكن لا تفقهون تسبيحهم » الآية ٤٤ سورة الإسراء

وسبحان الله !!

خزانات المياه من البولي إيثيلين النقي تمنع الصدأ .. ولا تسمح بنمو البكتيريا



● خزانات المياه من البولي إيثيلين النقي

كتب : صابر البط

أصبح البلاستيك صناعة العصر ويغل كافة المجالات الصناعية وأصبح مادة فعالة في حياتنا اليومية منه الضر ومنه النافع .. إذا استخدم بطريقة علمية يكون نافعا وصالحا للمجتمع .. وهذا ما استخدمه القائمون على إدارة شركة شوا للبلاستيك .. فقد استخدمت الشركة مادة البولي إيثيلين النقي في صناعة خزانات المياه بسمات مختلفة تبدأ من ٥٠٠ لتر حتى ٥٠٠٠ لتر .

في لقاء مع المهندس وإبد الشوا رئيس مجلس إدارة الشركة .. قال : أننا أدخلنا هذا الإنتاج في مصر لأول مرة لحاجة جمهور المستهلكين لمياه نقية خالصة من الشوائب والبكتيريا واستطعنا في ذلك مادة البولي إيثيلين النقي لما لها من قدرة على مقاومة أشعة الشمس فوق البنفسجية لعشرات السنوات بدون أي تأثير على مادة البلاستيك نفسها .

علوة على هذه المميزات تتميز خزانات المياه من هذه المادة بأنها خفيفة الوزن وتنتج من مادة سواة لا تعطي فرصة لنمو البكتيريا الضوئية حيث أنه عزل الضوء داخل الخزان تماما .

أضاف المهندس جمال الشوا العضو المنتدب بأن الشركة توفر جميع الوحدات من مادة البولي بروبيلين أو ال P.V.C وبخاصة بالخزانات ويتم عمل فتحات المدخل والمخرج للمياه طبقاً لرغبة العميل وفي الأماكن التي يحدها ..

أشار المهندس جمال الشوا بالإنتاج المميز من البومات الكيماوية للشركة والتي تتمتع بروعة التصميم الهندسي ومزودة بتدريج جانبي بين مستوى المحلول الكيماوي وبها مكان لوضع محبس يمكن تفريغ محتوياتها وتنتج من مادة البولي إيثيلين أيضاً المقاسم للأحماض والكهاربات ولها غطاء محكم يمنع التلوث في كمية العبوة ومحتوياتها .

ويوجه المهندس أحمد صافي المدير التجاري للشركة الشكر لجمهور المستهلكين والصلاء لتقنيهم في منتجات الشركة

د. حنفى دعبس .. (بقية ص ١٩)

ومن خلال كل ما سبق أقول أنني أفكر في أن يتم تحويل كل معمل من المعامل البحثية إلى قسم ، خاصة أننا لدينا الأجهزة والكوابل البشرية .. وهذا الأمر يستوجب مزيداً من الحرية لكل قسم .. ولتفتح المجال لعمل مزيد من الدراسات .. مع الاهتمام بزيادة التلاحم بين الأقسام الجديدة والأقسام المناظرة لها في العالم لتبادل المعلومات والخبرة والأجهزة .

كما أطمح في عمل مشروعات مشتركة مع المعاهد والأقسام المناظرة على المستوى المحلي .. والتطلع لحل المشاكل القومية والتي تدخل في نطاق الدراسات الفلكية والجيوفيزيكية

• العلم : وأخيراً لماذا تنصح الشباب الذي يفكر في الاتجاه لهذا المجال من الدراسات ؟

• قال د. حنفى دعبس : هذه النوعية من الدراسات تعتمد على الاطلاع الواسع جداً .. والتدريب العملي المكثف .. والقول : أن المستقبل مضاء .. وهناك العديد من المجالات البحثية التي ستفتح .. وتحتاج إلى القائمين للعمل بها ..

طموحات كبيرة .. وما أنا إلا امتداد .. لأستاذتي الأفاضل الذين تولوا رئاسة المعهد .. نحن هنا في المعهد نهتم بدراسة ما هو كائن في السماء وفي أعماق الأرض .. هناك قسم الفلك الخاص بدراسة النجوم وأطوارها وطبيعتها .. ولدينا قسم أبحاث الشمس والقضاء الذي يقوم بدراسة الشمس والاشعاع بالاستفادة من الخرائط الموجودة .. وهناك محطة لتتبع الأقمار الصناعية على مستوى عال جداً من الدقة لا يتجاوز الخطأ فيها نصف سم لكل ٦٠٠٠ كم .

وتقوم بتتبع الأقمار بالتعاون مع الأمريكيين والتشيك والروس .. ونحن من أوائل المحطات التي اهتمت بتتبع الأقمار في المنطقة .. ولدينا للكوابل المتميزة .. وتأمل أن يكون هناك تعاون في مجال إطلاق القمر الصناعي المصري (NileSat) .

ويؤكد : لدينا قسم الزلازل والكهربية المغناطيسية .. حيث يتم تسجيل المغناطيسية بشكل مستمر .. ولدينا بيانات ترجع إلى سنة ١٩٠٣ .. وبالتالي فهو من الراصد المعودة على مستوى العالم والتي لديها هذه الرصايد .

معجزة .. المخ !!

تسمى بالصيوان وتتصل ببعضها بطريقة نوعية معقدة .. فهي متشابهة بدقة متناهية لتقوم بالاتصالات عن طريق جورة الهند وفوق هذه الجورة ثابا تشبه في تفرجاتها كثرة عين الجمل وينقسم المخ الكروي إلى نصفين كرة تتصلان بأشرطة لامعة أكثر بياضا من لون كثرتة الخارجية

يعجز المخ بهذه الكثرة تعقيدا من أي شيء نعرفه في هذا الكون رغم اختصر حجمه .. فالتخيل بذلك للمعلومات بخلافها مع الزمن يوطئها بامتصاصها من خارج استعدادتها من اليه عند الطلب ... وماغ الانسان به أكثر من مائة مليون خلية عصبية

والعصبية هي خلية عصبية وهي الوحدة الأساسية
في الجهاز العصبي وتتكون من بقعة خلية للجسم في
بنايتها .. فهي عبارة عن خلية بها جزء مركزي هو
النواة وتستمد منه الألياف الدقيقة والثرائية .. وتقوم هذه
الخلايا بنقل الإشارات من وإلى المخ .. وكل خلية
عصبية توصل الإشارة إلى الخلية العصبية المجاورة
عن طريق الحويط (الألياف) العصبية عبر فجوة
تسمى الموصل الذي ينقل الإشارة من الخلية لكشافة
كهربائية.

بهذه المقدمة يمكن لنا أن نتابع ما نشره الكاتب (جويل موير دلو) كبير كتاب مجلة (ناشيونال جيوغرافيك) .. في تحقيقه المصور حول المعجزات الهائلة للمخ وطواعية المخ ولبلايين خلاياه العصبية ضد إستئصال نصف كرتيه .. من حيث عمل الجسم والعواطف والذاكرة والاحساسات .

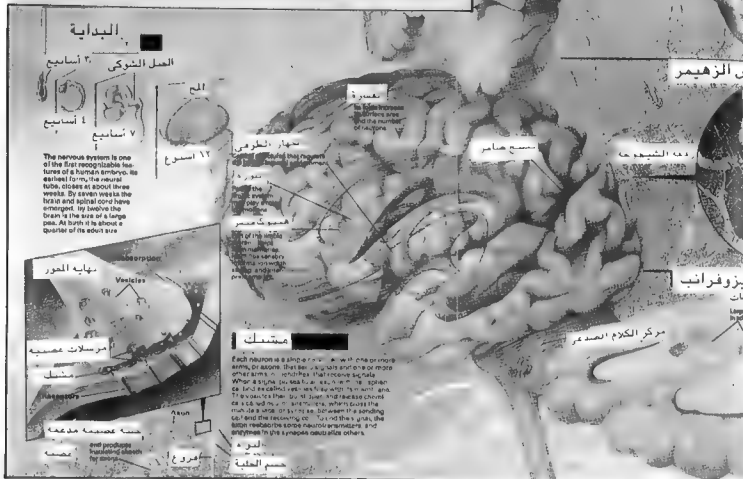
يتكون المخ (الدماغ) ذلك العضو الواهي .. من
بلايين الخلايا العصبية والصبغيات حيث يقوم بتنظيم
وأفظنا وحسبنا وفكرنا . ويبن لنا على الأبحاث
الجديدة أن المخ قابل للتشكل إلى يدي على الإبداع
وعلاج الشيخوخة ، والمادة الموجودة في المخ هي
التي تجعلنا بأمر .. ومزلات كاملة فيه . فهي مثلية
بالفصوص ، لأن المخ هو أكثر جزء تعقيدا في
جسمنا .. فمن نعمله مطلقا فهو نكتفا .

وكان أسهم تقدم التصوير في تحسين المنظور الهندسي للمخ . فهو عبارة عن كرة مسممة لنصفين . ف نصف كرتة اليسرى تتحكم في الجزء الأيمن من الجسم ونصف الكرة اليمنى تتحكم في الجزء الأيسر منه .. وكل نصف كرة ملبية متخصص في بعض الوظائف الحيوية .

فكان القشرة الحركية التي تقوم بمراقبة الحركة
Hippocampus (هيبوكامبوس) وأقرن أمون (Ammon's cornu)
الذي يساعد الذاكرة وله وظيفة الخاصة به . وتقوم
النسيجات (النسجيات) التي يتكون منها جهازنا
العصبي بشبكة الاتصالات التي ترسل وتستقبل
الإشارات الكهربائية (النسجية) في جزء من
الألف من الثانية . وتتصل أياً بواسطة المشابك

Synapses

الفرح والحزن والحب .. كيماويات حيوية!!



على وقف التزيف به . وتجرى حاليا ٤٠ عشرات
الرحلات لاستئصال نضمة لأمراض (راحش)
الخاص بالتهانف المص والصرع أو مرض القشرة
الشعبية . وتعتمد العملية التزيف الذي يصل
النصف الأيمن من المص عن النصف الأيمن منه .
ومرضي بعض يعيشون لأنها لا تفس الخاطي التي
تتسم في الوالفة المص بوفرة التامع والاسما
المنطوق التي تتسم في المرأة والفتلات كالماع
البوني الذي ينظم والقلب الجسم أو جوع المص الذي
يحافظ على التنفس وعمل المص وبقيّة الأجهزة
عضوية .

الخيار الصعب

بدأ (ماثيو) يهتفي من نوبات سجنه . كل ثلاث دقائق تقريبا .. ولم يكن أمام أسرته أى خيار . فقاموا بتقسيم صور أشعة مقطعية صورت معه بعد العملية .



ورغم أن عملية استئصال نصف المخ تجري منذ عام ١٩٤٠ .. (لأن مرضي التباين قد عاشوا بعدها) واستطاعت جراحة أعصاب الأطفال ابتكار طريقة عام ١٩٥٠ نتجت عنها في مصر (تصوير) المخ والفقر

حالته تنذر بالموت لا سيما وإن آخر تقرير طبي وضعه المختصون للمع (رامسون) جاء فيه أنها حالة مرضية نادرة ، ولا يرجى شفاؤها لأن سببها غير معروف .

ودفع اليأس (جيم) والام (فايرس) للجهنم إلى جراح أصحاب الأظفار (إلى كارسون) بمستشفى (جود هوبكن) بمتنهم بولاية ميريلاند. وأوصى (كارسون) بدهاء عسلية استعملت لشفاء الصخف الأيسر. وهذا عسل عتيق سيديفد ثلث عشرة الصخفية. وهي عبارة عن ثلثات ثلايفيل نالوم بالتفكير وهي كمثل منقطة الخيل التي تميزنا كثير. وقال: إننا المظفلة المزروعة بالفرغة بعد الصلبة المحبسة ستملا المسائل التقاضي بمعدل ملطقة سال إلى خمس دقائق لظلال هذا الفراغ المعلوم بهذا الصالح. وقد ولم يستطع (كارسون) تفصيل أي حال سيكون هي (ماتيو) على يد الصخفية.



هذا " البرواز " الطبي مؤلم جدا عند تثبيتته على رأس " تانا لينكوس " .. وهو يساعد على تثبيت المكان أو الجزء الموض في مسخها لاستعماله .. وتعالى " تانا " من الصرع .

لا علاقة بين حجم الدماغ .. والذكاء!!

بعدد .. ويعلم العلماء بأن كثرة الاستعمال للاستعمال للأصابع في أوجنت إبداعا في الحدود القشرية المخية المجاورة

أكدت عائلة (ماثيو) أن شخصيته لم تتغير سواء أثناء الثوب أو بعد الجراحة .. وهذا ما أجمع عليه الجميع بما فيهم الذين لديهم أطفال إستأصلوا نصف مخهم .. وعرفت أم (ماثيو) قائلة : لقد بدأ كطفل لطيف له اهتمامات وقيل على أنه الحالة طويلا .. وبالتمسكة إلى كنت أخص فترة مساء أحد الأيام عندما كان يرسم بالألوان الشمع وكان الكبار يتعجبون من حوله .. فكان يقاطنا ما جعل أباه يهره للتوقف عن مقاطعة .. لكنه ظل يقطع كلا منا فأنذره أبوه بالعقاب إذا لم يتوقف وكان (ماثيو) مصرا على الاستمرار وسألني أبوه : لماذا تتسعين ؟ أجبت : لأنه يسلك كطفل عمره ثلثي سنوات .. فرد زوجي : هو فلان عمره ثلثي سنوات عادية

خلايا الأجنة

لقد تعلمنا في المدرسة أننا نستخدم ١٠٪ من الدماغ .. وهذا اعتقاد مبنى على تأكيد العالم النفسي وليام جيمس عام ١٩١٠ قد قال أننا نستعمل جزءا صغيرا من قدراتنا العقلية وأشخاص كمنافس قد بنوا على أن معظم زائد عن حاجتنا ومقارمة (ماثيو) ولو أنها مبسوبة لكنها كانت حدثا عاديا بالنسبة لنمو مخ بنى جديد

يقول جون سويرللو .. نظرت خلال الميكروسكوب لثلاثي خلايا بشرية قبل أن تتشكل جنينا بعد عملية تلقيح في الأنبوية فلقد أخذت بوضوح من زوجة تعالني من مشكلة مرض وراثي خطير ولحقت البويضة بحيوان منوي الزوج بالمركز المسموني الطبي بشيكاجو .. فلو وجد أن هذا الجنين الوراثي غير موجود .. فستزعر البويضة الملقة في رحم الزوجة

البيضة - ص ٤٤

فلاحقت في أحد جوانبه أنفكالا بيضاء ورمادية وسوداء .. وفي الجانب الآخر منه منطقة سوداء مملوءة بالسوائل .. وقد تركت العملية آثار جرح تمت بطول الأنف ليختفي تحت الشعر .. والوجه لا يبدو فيه أي اختلاف في تماثل شفرته .. لكن أثر العملية قد ظهر في العرج الخفيف والاستعمال المحدود للمساعد الأيمن واليد اليمنى

وبينما كانت الأم تقود سيارتها بنا .. ومعها (ماثيو) .. أبلغها أنه رأى سفينة تبحر وفلا ضففا .. وكان ونحها ينظر إلى شكل السحب فوقه .. وتناقشت معه وسألته : هل يرى أشياء أخرى ؟ فوصف مهرج سيرك وضدعة

علاج مفيد

يمارس (ماثيو) ألعابا لأثارة المخ بعد إتقانه جلسات علاج أسبوعية للتدريب على الكلام واللغة .. وكان المعالج (جوان هارون) يضع أمامه بطاقات مصورة ليقلعها (ماثيو) وكان مكتوبا عليها أشياء سريعة وعليه نقل أسماء هذه الأشياء بسرعة يقول خلال ٢٠ (طائر - طائرة - شاحنة) أما بلفة البطاقات كتب عليها (أشياء لينة طرية) يقول : زبدة لبابة ورغيف والفلل في سنة عليه نقل من ٦ - ٨ كلمات من هذه الأشياء في كل جلسة وكان (ماثيو) يعرف من ٢ إلى ٤ كلمات فهل سبب هذا أنه نصف مع أو لأنه عاين في تشخيصات خلال ثلاث سنوات الأولى قبل العملية .. لأحد يعرف

وخلال شهرين إستطاع (ماثيو) تحقيق تقدم في إستخدام اللغة وباعد تدريبا عليها لمدة تسعة شهور .. فلقد أظهر خلال التدريب نموا سريعا في فروع الخلد الحسية بالمخ .. وهذه الفروع عبارة عن ألياف ممتدة حول المحسبات (الخلايا العصبية) فلقد أظهرت إتصالات أحسن كما يقول المعالج هارون .. فبالرغم من هذه الصعوبات تقوم بالاتصالات السمية لنودي المخ وظائف بكفاءة أحسن من خلال المنادج الوراثية والاتصالات للمؤثرات بما فيها المؤثرات الداخلية كالأحاساس التحسلي .. ويستقبل الجسم المطبوعات بواسطة الأطراف في شكل نبضات عصبية كهربائية .. وعندما تصل هذه النبضات للمخ تقوم بشددة لفرز الكيمياءات المرسله كالحوليات التي تولد نبضات كهربائية تنتقل عبر المحسبات من صبيبة الأذن إلى وهذه الوسيلة الكهروكيميائية هي أساس الاتصالات بالمخ .. وفي بعض الأحيان تسمى الفروع بالخلفية العصبية

دراسة .. على المخ

وضع العلماء قران في أفخاس بها كثير من الدسم أنكل من كتلة المخ .. خلاياها العصبية بها فروع أكثر من الفئران التي وضعت في أفخاس خالية من الدسم فيمخ الأطفال الرضع الذين يعانون من بعض أنواع التصلب العظمي .. لديهم فروع عصبية أقل من الرضع الأصحاء مфия .. ومن خلال دراسات لصور المخ قام بها (هاري شوجاني) أخصائي أعصاب الأطفال في مستشفى (ديترويت) بميتشجان .. رجح فيها أن فروع الخلايا العصبية يرتفع إنتاجها بسرعة بعد ولادة الطفل ويظل ارتفاعها ما بين سن ٤ إلى ١٠ سنوات وأثناء هذه الفترة يصبح لمخ الأطفال روابط عصبية أكثر مما في مخ البالغين وأثناء هذه الفترة يتسهاك المخ الضيف الطماعة .. وأن الجينات والكيمياءات يتكفون لفترة قريبة .. أن الجينات تنظم نمو الفروع العصبية .. لكن حالة الطفل ماثيو

النجم الأسود



بقلم :

رموف ومنلى

وصلنا أخيراً إلى النجم

الأسود ..

الكانن الغريب .. القادم من حجرة

« المرأة المسلمة »

والفتاة المريخية ..

وأنا .. رالد الفضاء (مجدى

ساسى) من كوكب الأرض .. وهنا

.. بدأت متاعبنا !

كنا فريقاً علمياً .. أرسلنا

المجلس الأعلى الكونى للعلوم

لنراقب اللحظات الأخيرة .. لنجم

يموت !

واحتاج الأمر لجهد ضخم فى السفر بين النجوم

.. من أول اختبار ثلاثة خبراء فى الفلك .. ثم

وضعهم فى سفينة فضائية .. واطلاقهم إلى

عقب الكون .. لمرافقة ما لا يتح لى إنسان قط

من قبل .. أن يراه ..

كانت فكرة رائعة .. وجسيمة .. ومبدعة ..

وكنا نعرف هدفاً جيداً ..

فنحن مجموعة مثالية !

كانت الفتاة المريخية (راندا) .. تقود سفينة

الفضاء « المستكشف » .. فى اليوم الذى رأينا

فيه النجم الأسود لأول مرة ..

قضت ساعات تدرسه .. قبل أن نغيرنا أننا

وصلنا إلى نهاية رحلتنا .. ثم نادتنا لى نحضر

من قمرتنا ..

دخلت غرفة القيادة .. فوجدت « راندا »

بجسمها القوي .. وطولها الفارع .. تغطي

تماماً المقعد الأخضر اللامع .. للموضوع أمام

شاشة الكمبيوتر الرئيسية .. وكان الكائن

باللونين الأسود والقرمزى .. وفى أصابع كوم
الصهارة .. كان التركيب الذرى للمادة قد
تخبط .. وتخلطت الإلكترونات والأيوية الحرة ..
بلازما حارية .. !

ذات مرة .. كان ضياء هذا اللجم يملأ
منظومتنا الكوكبية .. ولكنى لاستطيع أن أفكر
فى بلايين السنين التى مرت منذ ذلك الوقت
ولا فى الحضارات الممكنة فوق كواكبه .. والتي
استغلقت كل ضوء وحرارة هذا النجم .. قبل
حدوث الكارثة له .. !

قالت (راندا) :

.. لقد التفتت درجات الحرارة .. بواسطة
الاستشعار من بعد .. يتراوح متوسطها فوق
السطح بين ٩٠٠ إلى ١٠٠٠ درجة مئوية ..

ولا توجد أى فرصة للهبوط !

نظرت إليها عابساً وقالت :

.. أرجو أن تكونى أكثر دقة !

قالت بسرعة :

.. الكتل الرمادية تشع حرارة عند ٢٥٠ درجة
مئوية .. أما درجات الحرارة الداخلية فتبلغ
٢٥٠٠ درجة فما فوق .. وسوف تنصهر فى
لحظات .. إذا هبطنا هناك !

قلت لها وأنا أنظر إلى الشاشة :

.. إننى لم أفل ..

قاطعتنى صاحبة :

.. كيف يمكن أن يكون هناك مكان آمن للهبوط ..

فى هذا الحجم !!

وكان صوتها هائلاً .. جهيراً .. ثم أرادت

قائلة :

.. لك شك فى قدرتى !

فل الكائن الغريب بطويته المعتكلة :

.. سوف نستخدم مركبة فضائية صغيرة .. للقيام

المركبة الفضائية .. وكانت بالطبع تريد أن تفعل نفس الشيء ..

ولقد قامت فعلاً بالخطوة الأولى في هذا الصدد .. بمحاولة تخفيض .. وليس لدى أى فكرة عن المخدر الذى استعملته ..

فقد تمكنت «راند» من التكيف فى بركة الغذاء الذى أتتوله .. وأضافت إليه إحدى المواد المخدرة .. المفضلة لديها ..

وبدأت أشعر بأثر ذلك .. بعد تناول الطعام بساعة واحدة .. فقدمت توجهت إلى شاشة الكمبيوتر .. لدراسة الكتلة الجيائية .. للنجم الأسود .. ووجدت أن شكلها قد تغير كثيراً .. عما كان عليه منذ بضعة أشهر مضت ..

وبينما كنت أنظر إليها .. وجدت الصور تلف .. وتترالعص .. وتختلى .. وفجأة أسنة لهب غريبة .. هائلة .. عبر أرجاء النجم المحتضر !

تنبهت بأحد المقاعد .. وتصيب العرق من صدام جسمي .. وسأملت فى هلع :

هل سلوكتنا تصهر .. هل سلوكتنا ترتفع وتتخطف فى تواتر تحت قدمي .. وفجأة أمامي قارات من الرماد المتماوج .. الناتج عن الحمم البركانية !

ولفت «راند» بلملمتها الطويلة ورأى .. وقالت لى بلهجة أمرة هيا معى إلى المركبة الفضائية .. إلى جهاز المراقبة جاهز للانطلاق الآن .. سوف تجد أن مشاهدة للحلقات الأخيرة للنجم .. ممتعة .. ورائعة !

انطلقت خلفها .. وسرت خلال مررات سفينة الفضاء .. التى ظهرت لى متغيرة قليلاً .. كما بدأ شكل (راند) غريباً ..

كان جسمها العضلى .. يتساجج .. وينساب .. ككتلة هلامية .. وشعرها الذهبى المسترسل .. يبعج بكل ألوان الطيف ! وجلدها متجعد وغائر .. وتبرز منه خيوط تشبه الأسلاك !

شعرت بهوده .. واضمنان بمجرد دخول مركبة الفضاء .. وشاهدت بوضوح لوحة الأجهزة اللاحقة ..

ثم فجأة .. زائت الهلوسة .. والهلالات .. وأريت فى ظلام المركبة الفضائية .. وحشاً يشبه الديناصورات ! أسقطت على الأرضية .. وأجعت هناك أرتد ..

أستقنيت «راند» .. وبالنسبة لها لم أكن أكثر من دمية .. رفعتنى .. وبدأت تدفعنى داخل المركبة الفضائية ..

تصيب العرق من جدى .. ثم بدأت تعود إلى قوائى .. تملعن من قبضتها .. وتخرجت تجاه الجدار الفاصل ..

صرخت قللاً :

لا .. لا .. لا أذهب !

تولقت وارتسمت على وجهها الضخم

البقية - ص ٤٧



- حيث إننى لأريد ترشيح نفسي .. لجانتي أرى أن أقوم بالاختيار الحاسم .. فيما بينكما ..

وتركنا هذا الموضوع الشائك .. لبعض الوقت .. فما زال أمامنا عدة أيام أخرى .. قبل الوصول إلى المنطقة للحاسمة !

وتنميت من كل قلبى أن تدخل «راند» فى مصورة المركبة الفضائية ..

إن ذلك يعنى هلاكها ! وفى أحسن الأحوال .. يحدث لها كبت هادئ لشخصيتها الاستكشافية ..

كنت مستعداً لعمل أى شيء .. لكني أجهلها ثم بهذه التجربة الخطيرة .. المميتة !

كما ندرت أننا على شفا حادث نجسي .. هو الأول من نوعه .. ومن ثم فنحن مضطرون لوضع مركبة فضائية .. فوق سطح النجم البارد نسبياً .. بحيث ترسل إلينا وصفاً دقيقاً للأحداث .. حتى اللحظة النهائية .. التى يتغير فيها قلب النجم من خلال جدار الكون .. ثم يغتنى إلى الأبد ..

وكان لابد أن يقود شخص ما .. أو كائن ما .. هذه المركبة الفضائية .. بمعداتها العلمية المتطورة .. وذلك حتى يشارك فى حضور مراسم تدبير جنازة النجم ..

لقد عرفنا من قواهر كونية أخرى .. أنه من المنصب على أجهزة المراقبة التمييز بين الحقيقة .. وتأثيرها .. فهى تتغير المدركات الحسية .. للقائمة من جهاز الاستشعار من بعد .. كتجربة خاصة بها ..

أما بالنسبة للكانات الحية .. فيحدث لها نوع من الارتجاج الروحي .. الخارجى للطبيعة .. عند مشاهدة هذه الظواهر الكونية الرائعة !

وتساعتل فى نفسى :

- ترى ما هو تأثير خوص غبار تجربة مباشرة .. هي الاستحساك بعيداً عن الوجود .. فى حالة كونية لم يسبق لها مثيل .. على الراصد المراقب ؟

كنت متمسكاً لمعرفة ذلك .. ولكن ليس باعتباري الضحية !

أفخت أفكر فى طريقة لاختلال «راند» فى

بالنسبة لنا .. قوة كامنة .. للمزيد من الكراهية بيننا .. وتمثلت بوضوح فى المصيبة .. وردود تفاعل الجافة .. الممتدة .. !!

بدأ النجم الأسود معطفاً فى شاشة الرؤية .. المتصلة بأجهزة الاستشعار من بعد ..

كان يتأرجح بقوة لا تتفق مع حالة انحصار .. وانطلقت منه جزر هائلة من الرماد .. تبلغ أطوارها مئات الكيلو مترات .. وتحركت عشوائياً .. فى محيط من اللهب الداخلى ..

ومن وقت لآخر برز من مركز النجم .. نافورات متأججة من الجسيمات دون الذرية .. الحرة ..

وأفجرت أرقلمنا أن الانفجار التهالى ..

اقرب موعد !

وكان ذلك معناه أن أمامنا اختياراً صعباً .. لابد أن نلخذ فيه قراراً .. إذ لابد أن أجدنا .. مضطر لمراقبة آخر لحظات فى حياة النجم العظيم .. عن كتب ..

وكانت المخاطرة شديدة .. وربما مميتة ! ولم ينكر أجدنا .. من الذى سوف يتحمل هذه المسؤولية .. الأخيرة !

- ٣ -

فى الشهر الثالث .. لمورالنا حول النجم الأسود .. أعلن الكائن الغريب :

كل المعلومات تشير إلى قرب حدوث انفجار النجم ..

ترىث لبرهة ثم أضاف :

... حان وقت إرسال المركبة الفضائية .. إلى سطح النجم الأسود ..

تساعتل :

- من منا سوف يقود هذه المركبة ؟

أشاحت «راند» بيدها المتزخرفة تجاهي .. وقالت :

- ستقوم أنت بذلك !

أخبرتها سائراً :

- اعتكك أنك أفكر منى .. على القيام بهذه المهمة ..

ردت بعدة :

- من أقل ذلك ..

قال الكائن الغريب مشفقاً :

- علينا أن نجري قرعة !

قالت «راند» بحسبية :

- هذا غير عادل !

ثم حملت فى غاضبة وأردفت قائلة :

... إنه سوف يلعن أى شيء لصالحه .. إننى لا أتق به قط .. مثالبها الكائن الغريب :

- إن ما الذى يمكننا أن نلعله ؟

- أبيت رأيي قللاً :

- فلنأخذ الأصوات .. إننى أرفع «راند» !

قالت بسرعة :

- وأنا أرفع (مجدى) !

وضع الكائن الغريب زوائده .. التى تشبه الحبال المجدولة .. عبر رأسه الصغير النبىضادى .. بين كتفيه .. وقال بهوده :

دب .. الكوالا !!



دب كوالا

يرتبط اسم استراليا لدى الكثير من شعوب العالم بحيوان الكنغر وبالنعامة الشهيرة باسم الایمو والتي لا يصنفها بعض العلماء ضمن فصيلة النعام .. لكن هناك حيوانا آخر لا يعرف كثيرون أنه يرتبط باستراليا أيضاً رغم أنه جزء اساسي من نمسج شخصيتها . إنه دب الكوالا Koala أو الدب ذو الجيب . وهو من نفس الفصيلة التي ينتمي إليها الكنغر وهي فصيلة الجرابيات .

ولا يوجد طفل استرالي لا يخلق حلقاات الكرتون الشهيرة ب طينكي بلده التي يقوم ببطولها دب من الكوالا يطلق اسمه على الحلقاات .. ومع تقدم العمر فإن الكوالا يصبح داخل الخيال الجماعي للشعب الاسترالي .. ويرى هذا الشعب نفسه من خلاله على حد تعبير روس كيني وزير البيئة الاسترالي السابق . والكوالا عندما ننسدى لوصفه فهو حيوان من فصيلة الدببة ، لكنه صغير الحجم . ولول ما يلت النظر فيه هو عياده الجامدتان اللتان لا تبدو عليهما أي استجابة لأي موثر مهما كان .. وهما تشبهان حبيبتين من كهرمان .. ولإنسان العين بها مشغوق طويلا أما الألف فهي تشبه الألف الروماني بشكل كبير وهي لمساء سوداء اللون بها بقع قرظنية اللون تحت فتحتيها اللتين تتميزان شكل جناح الفراشة أما اللب فهو يشبه حرف ٧ ومزود بأسنان تذكر من براها بأسنان دراكولا تلك الشخصية السينمائية الرهيبة . واللب مغطوف من

حيوان جرابي .. من فصيلة الكنغر !!

جنوع الاشجار ثم إطلاق صيحة قوية من حنجرتة تهتز لها أرجاء الغابة . ويمكن سماع تلك الصيحة القوية على بعد حوالي نصف ميل .

النضوج

ويصل الكوالا إلى مرحلة النضوج والقدرة على الانجاب بعد عامين من مولده وإن كانت

شام عبدالرؤف

النسر ورمادي غلوف في باقي الأجزاء وفي الصدر توجد بقع لونها برتقالي ضارب إلى البني وهي عبارة عن إفرازات من الغدة العرقية لدب الكوالا والتي تطويه رائحته المميزة .. ويطن الدب عن وجوده في الغابة بحك هذه الغدة في

الجانبين يجعل هذا الحيوان يبدو كشخص غاضب .

اناقة

وهذا الحيوان يتمتع برائحة طيبة هي رائحة شجرة الأوكالبتوس التي يهوى التعلق بها ويتخذ من أوراقها غذاء .. ويبدو دب الكوالا كشخص أنيق يرتدي معطفا فخرأ من الفراء البهش عند



الكوالا يتسلق الشجرة

أنيق في معطفه الفرو.. ورائحته دائماً .. طيبة !!

تسمة امتار والتي تنمو في أرض خصبة ويكون لها ظل واسع . والمعلم أن معظم غابات الأوكالبتوس التي تعرضت للتمار تنتمي إلى النوع الذي يفضله الكوالا . ويلاحظ أيضاً أن هناك حيوانات وطيور أخرى وطعالب تعتمد على

الطعام صعب الهضم . والمعروف أن هناك في أستراليا أكثر من ٦٠٠ نوع من الشجار الأوكالبتوس لكن «الكوالا» لا يعيش على أكثر من ١٠ أو ١٥ نوعاً من هذه الأشجار وهي التي لا يقل طولها عن

الذكور نادرًا ما تتمكن من الانجذاب قبل أن تبلغ ثلاثة أو أربعة أعوام . ويتم التزاوج عادة في فصل الربيع حيث تضع الأنثى مولوداً واحداً فقط ، ويكون ذلك بعد حمل قصير يستغرق ٣٥ يوماً فقط ثم يعتمد على أمه في غذائه لمدة خمسة شهور . ويفضل مغاليه القوية فإنه يتعلق بسهولة بشجر الأوكالبتوس على أن يكون تحت أحد جنوحها حتى لا يتعرض لحرارة الشمس . ويمكن أن ينام الدب وهو معلق في الشجرة لساعات طويلة دون أن يسقط بفضل هذه المخالب . لكن في الوقت نفسه يمكن أن يسقط لعل أي حزة قوية للشجرة وهو الأسلوب الذي كان يستخدم في صيده لمسلطته فضلاً عن أسلوب الصيد بالحبال .

ويظهر تشريح الكوالا أن مخه صغير بالمقارنة للتجوف الجمجمي الموجود فيه بشكل لا يوجد في الإنسان أو أي حيوان آخر وربما كان ذلك هو السبب في كسله الدائم وميله إلى النوم ... ورغم ذلك فإن هذا المص مصمم بنسج غشائي رفيع يجعل المص لا يرتج داخل الجمجمة .

قاهر السموم

ومن الأمور الغريبة التي تظهر في تشريح الكوالا أن زيت الأوكالبتوس الذي يعتمد عليه في غذائه يتداخل في أنسجته .. ولا يتداخل هذا الزيت فقط بل يتداخل مجموعة من السموم الكيميائية السامة التي توجد في أوراق وفروع الأوكالبتوس دون أن تصيب بضرر كما هو الحال مع مادة السينيول Cineol وهي عبارة عن مركب رئيسي سام بالنسبة للإنسان وبأقل الكائنات الأخرى ماعدا الكوالا فالإنسان إذا أكل أوراق وفروع الأوكالبتوس يموت بسبب فشل كبدى نتيجة لهذه السموم خلال ساعات رغم أنها ضئيلة بالبروتينات والسكريات والدهون ويرجع الباحثون لذلك إلى وجود أنزيمات ميكروبية في الأمعاء الغليظة تقوم بتكسير هذه المواد السامة التي تدرج تحت رتبة مركبات الفينول Phenol وتحولها إلى مواد غير ضارة تغلب الجسم في بناء أنسجته .

ويصف أحد الباحثين أمعاء الكوالا بأنها تشبه المعصرة الثقيلة نظراً لقدرتها على هضم حوالي رطل إلى ثلاثة أرطال يومياً من أوراق الأوكالبتوس وفروعه . والملاحظ أيضاً أن دب الكوالا لا يأكل سوى الأوراق ذات الرائحة القوية الطازجة وشديدة الاخضرار ويقوم بالترفع على رائحة كل ورقة قبل أن يأكلها .

وكما ذكرنا فإن «الكوالا» يفرج إلى الحياة بعد فترة حمل تبلغ ٣٥ يوماً ويعيش في جراب أمه مرتبطاً بحبلها لمدة خمسة شهور وعندما تبلغ الأم أن صغيرها بات قادراً على الاعتماد على نفسه تبدأ في إخراجها من جرابها بشكل تدريجي لتعوده على تناول أوراق الأوكالبتوس بدلاً من لبنها وحتى تصبح معهته قادرة على هذا



الكوالا يداعب سائق السيارة

منه الصغير .. سبب كسله وميله إلى النوم !!

الأوكالينوس .. وتصبح مهنددة بالانقراض في حاله أخطائها .

خطر الانقراض

ويسبب مخالفه القوية .. فإن هناك من يهتم دب الكوالا بالوحشية والشراسة وهو اتهام لايزال قائما حتى الآن رغم الدراسات العديدة التي تثبت خطأ هذا الاتهام وعلى العكس فإن هذا الحيوان هو في الحقيقة ضحية الإنسان حيث بدأت أعداده في التناقص بدرجة كبيرة وبات الخطر يهدده ضمن ٥٩ نوعا من الجربايات في أستراليا وإن لم يكن الخطر قد وصل بعد إلى مرحلة التهديد بالانقراض وهذا هو المتوقع بعد عمليات الصيد الجائر التي يتعرض لها في الغابات والتي تتركز بشكل أساسي في غابات نيو ساوث ويلز وكوينزلاند وكفكتوريا على الساحل الشرقي لأستراليا والسبب في ذلك هو فراؤها الجميل الذي يباع بأسعار مرتفعة حتى أن مثلاً شعياً انتشر في أستراليا يقول القتل كوالا تريح مليون دولار .

وقد ظلت عمليات القتل الوحشي للكوالا تجري على نطاق واسع للغاية حتى توقفت في عام ١٩٢٧ بعد حظرها رسمياً وأن كانت لا تزال تجري على نطاق ضيق للغاية . ومع زوال هذا الخطر ظهرت أضرار أخرى كثيرة لا تزال قائمة حتى الآن

ومن الطريف أن ١٢ ألف سائح أمريكي قد ألغوا رحلات سياحية سبق أن حجزوها لأستراليا احتجاجاً على الأزمة التي تواجه الكوالا وأرسلوا جميعاً خطاباً بهذا المعنى إلى السفير الأسترالي في واشنطن في عام ١٩٩٢ .

ومن القصص الغريبة التي تروى أيضاً قصة الأسترالية سوبويسون التي تقوم حملة لانقاذ الكوالا . وكانت آخر حملاتها لانقاذ مشروع لبناء ٢٢ منزلاً على أطراف محمية للكوالا قريبة من سيدني . وتقول دويسون أن هناك من ضاق بحملتها فقرر الانتقام منها بإلقاء ماء النار على كلينين تقتلتهما فأصابها بشبهات خطيرة وألقى بسبب أسلوب تصنيعها البدائي . ولا تصرف دويسون بالضبط الخطوة القادمة التي سيقيم بها أعداء الكوالا .

عصوما جاء الفطر الذي يتعرض له دب الكوالا بمثابة دعوة للباحثين والعلماء إلى إجراء مزيد من الأبحاث على هذا الحيوان الذي لا تزال معظم جوانب حياته غامضة عسى أن يوفّر ذلك

من هذه الاخطار إزالة الغابات الغنية بشجر الأوكالينوس سواء بفرض الزراعة أو للحصول على الأخشاب بالإضافة إلى التوسع العمراني الذي يؤثر على الغابات وهناك السيارات الممرعة التي تدّهم حيوانات الكوالا على الطرق السريعة والكلاب التي تهاجمها وتقتلها والحرائق التي تشتعل في الغابات . وكان آخر الحوادث إحتراق سبعين من دببة الكوالا في حريق بإحدى الغابات بسبب عيب سيجارة مشعل القاء بأعمال أحد الأشخاص وكل هذه الأمور بالتأكيد تؤثر على حيوانات أخرى لكن معظم التأثير يتركز في الكوالا بسبب حركتها البطيئة التي لا تساعدها على النجاة بنفسها من الاخطار . وذات مرة شب حريق في مستعمرة للكوالا أتى عليها بالكامل . وبالطبع فالتلوث له نصيب حيث تصيب الطحالب أحياناً أشجار الأوكالينوس بالتلف فيفقد الدب مصدر غذائه .. وعندما تسقط الأمطار محملة بالملوّثات من الجو وتمتصها الأشجار فإن هذه الملوّثات تنتقل إلى جسم الكوالا وتصيبه بالامراض .

أطفال البنسوك .. (بقية ص ١٧)

الرضاع ، ولكنكم بما يحدث في الأجسام ، إذا تزوج الأنثى في الرضاع .. والحق أن هذه مهمة لم تكن سهلة بطبيعة الحال ، ولكن نتائج البحث كانت حاسمة في تأكيد وجهة النظر القائلة بأن علاقات الرضاع متعلقة ببرسول الحليب إلى جوف الأمعاء ، لا بكيفية الرضاع ، لقد أثبت العلماء أن ثمة أسساً لها خاصية (الانتجين) (توجد في حليب المرضع ، وأنه يرتبط على نوالها ولوجها في جسم المرضع ، بعد ثلاث إلى خمس رضعات متتبعات ، تكون الرضعات مضادة في جسم الوليد ، وعند الطعام ، أن وجود هذه الأجسام المضادة ، يمكن أن يؤدي لأضرار كثيرة ، عند أخوة الرضاع ، إن حدث بينهم زواج .. وهكذا ... فإن هذه البحوث الحديثة ، تقوى الرأي القائل بأن حرمة زواج الرضاع ، مبنية على أسس بيولوجي ، حيث ينشأ الرضاع صلة جسمية ، تتناظر صلة النسب إلى حد كبير ، ومن جهة أخرى ، فإن هذه الحقيقة تعززنا على فهم العلة ، التي من أجلها جاء التحريم في الآية العلية الخاصة بزواج الرضيع من أمه ، وأخواته من الرضاعة ، وهي تشير كذلك إلى الحكمة التي جاء بها الحديث الشريف ، بشأن زواج أخوة الرضاع ، بعد خمس رضعات متتبعات ، وأوضح إذن ، أن التحريم ، قد جاء حماية للنفس البشرية ، من أضرار ومخاطر لا يعلم مداها إلا الله .. فإذا رجعنا إلى بنوك حليب الأميات ، وجدنا أن تميم أخوة الرضاع ، قائم بالنسبة لكل طفل رضيع ، يتناول اللبن المتبرعة .

هل الأميرة في مهب الريح ؟

من كل هذا الذي وصلنا فروبينا ، نجد أن هذه البنوك الجديدة سوف تهب النظام الأسري بقوة من جذوره .. فخلافة الزوجة لمعقود سوف تهتز ، وعائلة الأبوة والأمومة سوف تهتز .. ولصوف يتسحق عنها مشاكل وتعقيدات لا حصر لها ، بعضها يتعلق بالبنوة ، وبعضها يتعلق باختلاف الأنساب ، أو المهرجات في الزواج ، وهذا حق ، فنوك المنويات - هي سبيل المثال - سوف تزوج في الأسرة شعوراً مركزاً بأن طريقاً غيراً قد تسفل في حياتها ، ولصوف تخلق نوعاً من الانقسام بين رابطة الدم ورابطة القرى .. ولا شك أن الانفصال بين الأبوة البيولوجية والأبوة القانونية بعد حينما يكون ، أضف إلى ذلك ، أن هذه البنوك سوف تسقط فكرة المهرجات في الزواج .. فالزوجة ربما تتزوج بموت والدها أو شقيقها المحظوظ في البنك . أما أطفال البنوك ، فربما يتزوجون فيما بينهم حينما يكونون ، بينما تكون نطفاتهم - التي نشأت عن جميعاً - تنتسب إلى رجل واحد ، أو كانت بويضاتهم وتنقسم ، إذا تلح من الزوج بويضات امرأة أخرى غير زوجته - في الأبوي - من زرع الجنين البكر في رحم زوجته ، وتنس الخطر وارد كونه ، إذا تلح مني الزوج بويضات زوجته ، خارج رحمها - من شئت الجنين في رحم امرأة أخرى . فما يرى ابن من يكون هذا الوليد ؟ هل الأسرة بنت البقرة أم بنت الأفعى ؟ ولابد والخال كذلك أن يتزوج الأب والأم إلا في بقاء بنة الوليد . وفي نفس الوقت ، لابد أن تحتاج نفس الوليد علة من انصراع النسيب وغوض الانتماء والمعضلة في ميدان التصديقات والشقوق في أبناء الأسرة وهيكلا .

أرحامهم شرأت هذه البنوك - إنها - ولا شك - بنوك كثيرة ، وتمثل شتعا جديداً في عالم الطب ، ولكنها مثيرة للجدل حول جوانبها الأخلاقية والاجتماعية والأساسية .. فقد ألقاهم .. أنه إذا كان الرضاع من هذه البنوك ، هو حصة نطفة الزوج للاحاد بويضة زوجته ، لانتاج الجنين ، لدخل الحضانة بالبنك ، لوجود عثر أو مرض يمنع التبان الطويل الطبيعي للجنين ، فلها جائزة ، باعتبارها نوعاً من فتاوى ، وفي نفس الوقت ، قلنا لا يجوز زرع هذا الجنين ، في رحم أنثى مستأجرة ، حتى وإن كانت الزوجة محرومة من الرحم القادر على الحمل ، فلأرى القاطع ، أنه لا يجوز الحمل بأجنة الغير ، لما يؤدي إليه من اختلاط الأنساب ، واعتباره نوعاً من العيث في البنوسة البشرية ، وتشويهها لمهدهم الوالدية ، والله تعالى يقول : « وهو الذي خلق من الماء بشرا ، فجعله نسبا وصهرا ، وكان ربك قديرا » .

● بنوك حليب الأميات :

إنها بدعة أخرى من بدع هذا الزمان .. قلبي بعض البلاد الغربية ، تقوم « بنوك حليب الأميات » بجمع كميات كبيرة من لبن المرضعات الفائض عن حاجة أطفالهن ، ولقي نجاحات كبيرة ، يجري حفظه بالبريد ، أو يطفئ على هيئة مسعول ، أو يعطى في أقراص تبخير مطبوعة مطبوعة الألبان المعروفة ، من مبررات إقامة هذه البنوك - عند أصحها - أنها غير بدليل إرضاعة الأطفال الطبيعية ، ففي دراسات أجراها تينين أن كثيراً من الرضع خاصة الأطفال المسمومين ، لا يتناولون كفايتهم من حليب أمهاتهم ، بسبب اعتذار مرضية تكتفي منها الأم ، أو بسبب عمل الأم خارج البيت أوقات طويلة ، أو بسبب خشيتها على جمالها وبشرتها ، أن تتأثر برضاعة الثدي ، وهكذا .. رأوا أن جمع حليب المرضعات الفائض ، ثم إدراجه في هذه البنوك ، يمثل حلاً لكل هذه المشاكل ، والحق في بدعة بنوك الحليب ، قد ووجهت ، ومازالت تواجه اعتراضات كثيرة وانتقادات . على رأي العلماء أن عطف حليب الأميات في للتلاجة ، أو بالتحفظ ، يؤدي إلى فقد الأجسام المضادة (antibodies) ، وهي المواد التي من أجلها يعتبر لبن الأميات أفضل من اللبن البويولانت جميعاً ، ومعنى ذلك ، أن اللبن المطعور في البنوك لن يهتفع كثيراً في قيمته الغذائية ، والحيوية عن الألبان الصناعية مما ينشأ الحاجة إلى هذه البنوك أصلاً . هذا من ناحية .. ومن ناحية أخرى ، فإن هذه البنوك تثير في علمنا الإنساني جدلاً يتعلق بتصفيف (الأخوة في الرضاعة) ، وما يتبعها عنها من أحكام فقهية ، علا بالمبدأ الشرعي القائل : « يهرم بالرضاع ما يهرم بالنسب » . ولعلنا نجعل الجدال الدائر على في سؤال : بم تتحقق أخوة الرضاع ؟ هل تتحقق بعد معلوم من الرضعات ؟ فخص رضعات مشبعات ، كما جاء في الحديث الشريف ، أم أنها تستلزم التمام لشيء الأم وإمتصاصه ، كما توحي به النظرة الجعلى إلى الآية الكريمة : « وأمهاتكم اللاتي أرضعنكم وأخواتكم من الرضاعة » ؟ إنه سؤال دار من حوله جدل كثير .

لقد أجرى العلماء تجارب حسنة وإجرائات استهدفت الكشف عن الأسس البيولوجي لآخوة

معلومات جديدة تساعد في إنقاذ تلك أكد بعض الباحثين أن العديد من القرارات التي توضع لحماية الكوالا لا تتحقق الهدف منها لأنها أصلاً لا تقوم على معرفة دقيقة بطباع هذا الحيوان ونظام حياته .

ويكمن تأكيد فإن طبع هذه البحوث شاق وعسير وطويل .. والبنديب سولان في حاجة إلى إجابة .. أما السؤال الأول فيجوز حول العدد المتبقى من الكوالا في استراليا فالمطلوب هنا تقدير تدهوي بدلاً من التقديرات الأممية التي تتراوح بين عشرة آلاف ونصف مليون .. هذا طبعاً بالمقارنة بعدة ملايين قبل أن تولج الكوالا في سائر الانقراض . ففي عام ١٩٧٧ وحده وهو العام الذي صدرت فيه قوانين حمايته ثم صيد ٦٠٠ ألف من حيوانات الكوالا جرى تصديرها جميعاً إلى الولايات المتحدة .. وإلى ولاية واحدة فقط وإلى ميسوري .

وربما كان مصدر هذا الخط في تقدير أعداد الكوالا هو عدم القدرة على التمييز بينها وبين حيوان آخر يشبهها كثيراً من فصيلة الجربريات أيضا وهو الويميت .

أما السؤال الأخير فيجوز حول دور الكوالا في الحفاظ على البيئة وما إذا كان من أنواع الرئيسة التي يستتار أنواع أخرى بالتقارصا .. والحيب أن المشكلة توجد بشكل عكسي في جزيرة كوالا ستي وهي جزيرة تابعة لفرنسا في مواجهة الساحل الأسترالي . ففي هذه الجزيرة يوجد حوالي ٢٠٠٠ من حيوانات الكوالا وهذه الحيوانات تعيش بعيداً عن أعينها الطبيعيين مما جعلها تتكاثر بشكل يهدد البيئة في تلك الجزر الصغيرة .

ويقول المسئولون في كوالا ستي أن هذا الرقم يمكن أن يتضاعف خلال ٢ سنوات تقسراً للفصوية العالية لثلاث فضلاً عن قوة الفيزية الجنسية لديها .. ومعنى ذلك أنها سوف تأتي على غابات الأوكالبتوس وتتغذى من المعالجة في الحيوانات والطيور الأخرى التي تعتمد عليها .

وتشير بعض الأبحاث التي أجريت على لئام الكوالا إلى أنها تحوي أجساماً مضادة لمرض الكوليرا Chlamydia من مرض تناسلي يصيب الإنسان ويسبب حالات الحمل خارج الرحم Ectopic لدى النساء ويعد من أوسع الأمراض التناسلية انتشاراً في الولايات المتحدة والمجتمعات القريبة .. كما يبحث العلماء حالياً سر الرغبة الجنسية العارمة المنتشرة بين النكور والاثناث .

ومن الطائفي الطويلة التي تشلت عنها الدراسات أن حيوان الكوالا لا يأكل ما يظهر في النشوش والتمائل التي خلفها حضارة سكان البلاد الأصليين فاعتبروا ذلك دليلاً على أنهم لم يهتموا بالكوالا .. لكن العكس كان هو الصحيح .. إنفرد ظهورها في النشوش والتمائل كما في العفلة نوعاً في التنكيس .

بيكريل .. من عائلة تعيش

اكتشف الفاعلية الاشعاعية



● هنري بيكريل ولد نشأ في أسرة من العلماء وفاته دراسته وابحثه في مجالات علمية عديدة شملت الطبيعة الذرية والمفاهيمية والكهربائية .

ترجع شهرة « هنري بيكريل » إلى اكتشافه الفاعلية الاشعاعية وهي اشعاعات تنبع تلقائياً من ذرات بعضها لها نوى غير مستقرة .. ولد « هنري بيكريل » في عائلة عرفت بالبحث العلمي والابتكار حيث اكتشف هذه الظاهرة المثيرة الجديده بمحض الصدفة في أثناء استكماله بحثاً بدأه أبوه .

وكان جده ويدعى الطوان سيزار (١٧٨٨ - ١٨٧٨م) رائداً من رواد الكيمياء الكهربائية قام بالعديد من الأبحاث والتجارب في مجال التفريغ والمفاهيمية .. على حين درس أبوه « الكسندر إيموند » (١٨٢٠ - ١٨٩٦) الضوء والفوسفورية ولد « هنري بيكريل » في باريس .. ودرس في « مدرسة العلوم التطبيقية » (الهندسة) والتحق عام ١٨٧٤م بـ « مدرسة الجسور والكباري » ليصبح في عام ١٨٧٨ مساعداً في « متحف التاريخ الطبيعي » وهو تقريبا نفس المنصب الذي كان يشغله أبوه من قبل ومنح بيكريل درجة الدكتوراه في فرنسا عام ١٨٨٨م عن رسالة قدمها حول امتصاص البلورات للضوء وأجرى البحث هذه الرسالة الهامة خلال استكماله الأبحاث التي بدأها أبوه في الفسفورية والظورية ..

ولقد بدلت الأوسمة الأكاديمية تنهال على بيكريل .. مع نهاية ثمانينات القرن التاسع عشر واختير عام ١٨٨٩م عضواً في أكاديمية العلوم .. وأصبح عام ١٨٩٢م كاهيه وجده استاذاً للفيزياء في « متحف التاريخ الطبيعي » وعين عام ١٨٩٥ استاذاً في « مدرسة الهندسة » .

كما شغل في نفس الوقت منصب كبير المهندسين بقسم الطرق والكباري .. و: يجتبر اكتشاف الفاعلية الاشعاعية أشهر أعماله .. ويرجع إليه الفضل لاكتشاف آخر .. هو اكتشاف « ويلهام كونراديون رنتجن » عام ١٨٩٥ لأشعة « اكس » .. فقد جذبت انتباه بيكريل في البداية حين لاحظ مقترناتها على جمل مواد معينة تشع وقد فطن

ولاستبعاد احتمال تأثير التفاعل الكيميائي الناتج عن الأبخرة كثر التجربة بطريقة مختلفة استخدم فيها لوحاً رقيقاً من الزجاج ليعزل بين ملح اليورانيوم واللوح الذي يغطيه الورق فكتدر ظهور الشكل الخارجى للبلورات مرة أخرى واكتشف « بيكريل » به ذلك من خلال تجربة عضوية مماثلة لتي ترك بالبلورات اليورانيوم دون تعرض للضوء في درج مظلم مع لوح فوتوغرافي وتحميض الفيلم .. وجد الشكل الخارجى لكثير قوة وضوحاً .

بيكريل بهذا الاكتشاف .. واخذ يتساءل هل يكون التفاعل الطبيعي أو النوع تلك المعادن المعينة مصحوبا هو أيضا بالنتائج من شحنة اكس واخذ فكرة شاذة ورفيعة من البلورات كبريتات يورانيوم اليوتاسيوم (ملح يورانيوم) ووضعها على لوح فوتوغرافي مغلف بورق صامد للضوء .. وعرض كلا من اللوح والبلورات لضوء الشمس عدة ساعات وعند تحميض اللوح الفوتوغرافي ظهر الشكل الخارجى للبلورات عليه .

الابتكار بالصدفة

وهكذا لحقت الصدفة دورها في اكتشاف ان التأثير الفوتوني على هذه البلورات لا يرتبط بآية فورية تنشأ من التعرض لضوء الشمس .. او لاشعة اكس وبإجراء المزيد من التجارب ثبت ان اليورانيوم في الملح هو العامل الفعال .. وكرس بكيرلي جهوده خلال الاعوام التالية لدراسة هذا الاشعاع الغريب .

فاكتشف انه لا يخضع لقوانين الاتساع مثل الضوء المرئي كما اكتشف قدرة هذا الاشعاع على شحن مكشاف كهربي .. وهو جهاز يستخدم لتفزين الكهرماء الانشطارية الفورية .. واشترك مع العالمين الشهيرين « ارتميت روزن فورده » في إدراك ان هذا الاشعاع يشتمل على أكثر من نوع .. واثبت تجاربه حول تأثيراته في مجال الكهرماء والانشطارية عام ١٩٠٠ ان احد مكونات هذا الاشعاع هي جسيمات بيتا او الكثرونات عالية السرعة لها قدرة فائقة مسبب سرعة عالية للغاية الا ان بكيرلي فشل في تحديد كتلة جسيمات ألفا او نوى الهيليوم في الاشعاع .

وإن كان قد ثبت عام ١٩٠٣ ان لمكون الثالث ثنائية خاصة .. وأنه يستطيع التناقل لعدة بوصات من سمك قطعة من الرصاص .. وهو يعرف الآن بأشعة جاما وكانت تعرف سابقا بأشعة « بكيرلي » برهم ان أول من اكتشفها فعلا كان (ب فلوارد) عام ١٩٠٠م .

وقد اثرت حماسة « بكيرلي » لتجارب الفاعلية الاشعاعية على صديقه « بيير كوري » واماري سكلو بولسكا .. الشهيرة بدمام كوري معا عام ١٩٠١م .. في ترجيح ان تكون سبب الفاعلية الاشعاعية تغيرات تحدث داخل الذرة .. ومنع العلماء الثلاثة « هنري بكيرلي » و « بيير كوري » و « ماري كوري » عام ١٩٠٣ جائزة نوبل العالمية في الفيزياء تكريفا لجهودهم وابنائهم الجالوة في مجال الفاعلية الاشعاعية .. كما اصبح بكيرلي بفضل اكتشافاته العلمية الهامة عضوا اجنيا في الجمعيات والمجالس العلمية في العديد من الدول المختلفة .. وزميلا في الجمعية الملكية بلندن . وتوفى هذا العالم في عام ١٩٠٨م في كرواسك ببرتغالي .

من هو .. !!

عالم كيميائي سويدي الجنسية .. (ولد في عام ١٧٧٩م وتوفي في عام ١٨٤٨م) يرجع الفضل اليه في إرساء قواعد علم الكيمياء الحديثة .. وقد قام خلال حياته بإجراء آلاف من التجارب التي اوضحت وجود هذين رئيسين لعلم الكيمياء : الكيمياء غير العضوية وتختص بدراسة الفاعليات المعدنية .. والكيمياء العضوية التي تتعامل مع المركبات الكيميائية التي توجد في المواد الحية .. واهم ما تجزاه من ابحاث نظريته عن اتحاد الذرات بعضها ببعض بصل القوى الكهرمائية ..

ولد هذا العالم لأب كان يعمل مدرسا للدين بأحدى المدارس الحكومية .. وقد توفي والده في طفولته واثرب زوج امه على تعليمه في « اوبسالا » وحصل على شهادة التخرج عام ١٨٠٢م .. وكانت الرسالة التي كتبها لنيل شهادته الجامعية عن التأثيرات العلاجية للكهرماء واثبت في رسالته عدم اهمية تركيب داليا من نسب ثابتة من كل عنصر داخل تكوينه وكان من اوابل العلماء الذين عضوا نظرية « جون دالتون » الذرية والتي تنص على ان ذرات العناصر المختلفة تختلف اوزانها .

ثم اضي ستين بعد ذلك يعمل ككاتب للمرضى الفقراء قبل لاعتباره استاذاً للطب والتصلب عام ١٨٠٧م وعلى مدى سنوات عشر قام هذا العالم بتحويل نحو ٢٠٠٠ من المركبات البسيطة واهتم بعمله خاصة باستنباط الطرق التي تتحد بها هذه المركبات ووضح له انه بعض الفلز عن طريقة تحضير المركب فله يتركب داليا من نسب ثابتة من كل عنصر داخل تكوينه وكان من اوابل العلماء الذين عضوا نظرية « جون دالتون » الذرية والتي تنص على ان ذرات العناصر المختلفة تختلف اوزانها .

ويعد اكتشاف « الساندرو فولتا » للفاعلية الكهرمائية سرعان ما قام هذا العالم وزميله « جيسنجر » بإجراء تجارب على مرور التيار الكهرمائي خلال المساقيل الكيميائية (التحليل الكهرمائي) ومن هذه التجارب خرج عالما بنظرية عن التحليل الكهرمائي الثنائي التي ضمنها افتراضه عن اتحاد الذرات بالاسماء في تكوين مجموعات مشحونة كهربيكا بشتحات سالبة او موجبة فكان برهم بان المركبات تتكون عادة بأعادة تشكيل هذه البشتحات المتعاضدة في مجموعتات من خلال التفاعلات الكيميائية .

وهي عام ١٨١٩م نشر مقالة عن التنب الكيمائية تولى فيها الربط بين نظريته الذرية والكهرمائية وقام بحساب الوزن الذي لجميع الفاعليات المتوفرة في ذلك الوقت .. وفي عام ١٨٢٨م نشر جدولته الأولى الذي تضمن الاوزان الذرية . واتخذ على خلاف اوزن الذرة للتاكسين كمعيار أساسي . وقد تامل في خلال افعاله واجرائاته العلمية ضرورة الانشغال بأدع من الانشغال لاسماء العناصر الداخلة في تكوين المركبات الكيميائية وتوصل الى نظام مازال قيد الاستخدام حتى يومنا هذا لتصغير عن الصلح الكيميائية ويضمد هذا النظام على استخدام المختصات لا تونية او يوناتية لكل اسم من اسماء العناصر الداخلة في تكوين المركبات .

اصلا يتم التعبير عن حمض الكبريتيك بالصيغة بركب ا . وقد اكتشف هذا العالم عنصر السيليوم والتوربيوم في حين اكتشف مساعده عنصرى الهيدروجين والفلانديوم ..

وثناء تجاربه التي اضطلع بها تمكن من إجراء عدد من التصنيفات فيما يخص بالانساب التلقائية المعملة .. وتوصل الى افترار المحيط (وعاء التحليل) لاحتلاف الفاعلية بعيدا عن الرطوبة التي تؤثر على نتائج التجارب عندما يتطلب ذلك دفع اوزن . كما استعمل اساليب التحليل التلقائي (بالأوزان) .. وتضمنت تجاربه عن الكيمياء الحيوية تحليل الدم والصفراء (المرقرة) وبعض أجزاء من العين واللبين والتسبب العضلي . وكانت اهتماماته واسعة لدرجة انه درس علم الجيولوجيا وتعتبر قوية لفتح واحدة من الابواب الخاصة التي كان هذا العالم أول من استخدمها في عمله لتحليل عينات الصخور .

وتستمر الحية في تجريب داخل كتلة من الفحم النباتي توضع اعلى لوب شجرة . ويتم تلح الهواء المضغوط بصفة مستمرة خلال الابوية لتزايك الذهب .. الذي يقوم باقتزال العينة او تصبها .. وقد منح هذا العالم « لقب بارون » (١٨٣٥م) ومارس نفوذا عظيما في اواخر حياته حتى عاقله هذا الفلود احيانا عن الحكم على الامور بطريقة سليمة ونهتية لذلك تحول طبعه الهادئ السحب للغير الى رد فعل عصبى في مواجهة التغييرات لآله او الانتقادات لها وكان ذلك بالضبط ما فعله اثر إجراء التحليلات على نظريته ولكن هذا الطبع العصبي لم يمنعه من الاسهام الهائل في الجهود الرامية الى نمو وازدهار علم الكيمياء الذي ينتمى .. شأنه في ذلك شأن باقي فروع العلم مراجعته وتخليصه باستمرار حتى يمكن ان يكتب له النجاح والبقاء .. وبعد حياة حافلة زاهرة بالمعلم والبحث العلمي توفي في عام ١٨٤٨م ..

الحل هو : العالم السويدي الشهير :

١٨٤٨ ١٧٧٩ ١٨٠٢ ١٨٠٧ ١٨٠٩ ١٨١٩ ١٨٢٨ ١٨٣٥ ١٨٤٨

معجزة المخ .. بقية (ص ٢١)

وبدت هذه البويضة كغاية كثافة تنظف في فراغ ولم
تؤلف عن التظار خلال الميكروسكوب لكل غلية مغمورة
وجدارها بها خطوط سمكية واللواة بها بقعة داكنة لكن
لهذا كل غلية من الخلايا الشامية تبدو متشابهة ؟
ولاسيما وأن بعضها سينمو إلى مخ أو قلب أو جلد ..
(الخ)

وشرح لي المعلم (بوري غريلتسكي) قائلا :
الخلايا يظهر عندما تنقسم كل غلية لعدة غلية بعد
ثلاثة أيام من عملية التفرغ للبويضة ولا أحد يعرف
كيف يتم هذا لأنه لا توجد شئ غلية بنائية مميزة .
ولكن الحمل تتكاثر الخلايا العصبية بمعدل ٢٥٠ ألف
غلية في الدقيقة وربما ماتت نصفها قبل ولادة الجنين
أو على حد قول (جيرالد أنيمان) من معهد علوم
الاعصاب في (لاجولا) بكاليفورنيا بأنه برامها كغاية
إنشوائية مطيرة وفيها الدورية العصبية تقوم بختيار
الأصلح من العصبيات ويختار المخ أهم جزء حساس
أنه نمو الجنين فتعرضه للنفس الفيتامينات أو
لتدخين الأم أو للشعور والكمبيوترات والحرارة الزائدة
قبل الولادة يقلل نمو أعضائه ويصعب بقاءه في الخلايا
العصبية فالمرأة التي تسحب بالانفلونزا أثناء الحمل
معرضة لاجاب أطفال لديهم نقصان في الشخصية
(شيزوفرانيا) ولاسيما لو كانت تمشي من سوء
التغذية أثناء هذه الفترة .

وتقدم في مجلة العلوم التكويني للمخ الطبيعي
ولاسيما بالنسبة للمرض العقلي .. سوف نأخذ من
مفهومنا لبعض الأمراض كالإكتئاب النفسي والانتكاس
الجنوني والأمراض العقلية التي يعانى منها ٢٠٪ من
الأمميين .

الشيزوفرانيا

كان أخصائي الأعصاب (دان وينجر) بالمعهد
العلمي للصحة العقلية يستعرض صورا للمخ على
التصوير لتأبين متطلبات .. أحدهما (ستيف)
العصاب والشيزوفرانيا والآخر (دانييل) لغير
الانصابي . وقال (دان) المخ يختلف طبيعيا من
شخص لآخر لكن مما تظهره سمات الأصابع لكن
الأشخاص متطابقة جنينا وتبدو لأول وهلة متشابهة إلا
أنها يختلف ذلك وأيضاً قليل فالاختلاف بين ستيف
وأخيه واضحة .. لأن ستيف العصاب قدرته المعية
أقل وتباعدت المخ تغير وبها سائل فالجزء الذي يتصل به قد
يكون أهم جزء في مخ الإنسان ويقوم بإدراك مهمات
معدة كالظهور المنظم للأفكار وهذا قد يساعد في شرح
لهذا الشخص العصاب بأفهم جودن الطمحة أو
التحور بالاضطهاد أو الهذوسة يمكن تمييز عن
الطامسي ؟

وليام (وينجر) بالتوازي في الحديث فذكر عن
المخين .. قائلا : الصورة تبين أن مخ (ستيف) به
منطقة الهيپوكميس (قرن أمون) Hippocampus
أصفر . وهذا الجزء يسهل تخزين المعلومات بالذاكرة
وأي شئ قد يكون سببا في وجود مشاكل بالذاكرة
الاضطامين . فقد تكون هذه الحالة موجودة منذ
الولادة أو تكون جزءا من نتائج الوباء التي تسبب
التفصيص كلال للمخ ولا يتحسن الشخص بالبرء
ومن الصعب تحديد ماذا يكون بمرور الوقت لأن
الشيزوفرانيا لا تظهر عادة إلا في المراحل الأخيرة من



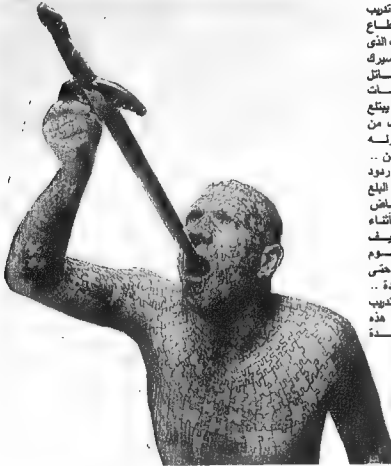
من خلال فتحة في الراس . يقوم الأطباء بوضع مجموعة من الموصلات على سطح المخ لإجراء
الختبارات الصرع .. كما في الصورة العليا .. وفي الصورة السفلى تظهر الأسلاك حول الفتحة الجراحية
لنقل المعلومات عن نشاط المخ أثناء نوبة الصرع .

الخلايا العصبية للجنين تكاثر بمعدل ٢٥٠ ألف خلية في الدقيقة!

للدوميين كل نوع يمتص رسالة عصبية مختلفة ..
والحد من عمل الدوميين يقلل من أعراض
الشيزوفرانيا .

زرت المريض العصبي (ستيف) في شقته بالدوقا
بوليس فوجدته يمتلك سيارة ويدير أمواله ويعمل في
وكالة عقارية لمعاونة المرضى العصبيين لتجنب
ضغوط الحياة وفي شقته كتب قائمة بمشاكلها من قبح
الغفلس (فتحة عذقية) لأن (ستيف) بدأ بال
مجهود ويتجنب التركيز في القراءة وتوجد إسقاطات

من المراقبة وأن على الأقل تعرف أن المرض له
أعراض بدنية واضحة والشئ ذاته في حالة الإكتئاب
الهوس وهو أكثر الأمراض العقلية .
وقد توصل الطماء إلى الأدوية التي تؤثر على
كيمياء المخ .. ولتحاق هذه الأدوية (الدوميين)
وهو مادة كيميائية طبيعية تتراكم في الجسم وتستجيب
للمؤثرات الداخلية والخارجية حيث تبلغ الخلايا
العصبية وتقول لها : إقتهاد وهذه الخلايا العصبية
(العصبيات) بها شامية أنواع من المستقبلات



بهذه تكتبي
شاك استطاع
هذا اللاعب الذي
يعمل في ميرك
مجنونة مسياتل
بالولايات
المتحدة أن يتبع
نصل سوف من
الصلب طوله
قدمين ..
ويغسوم رمود
الفعل عند الباع
والنقباض
العضلات أثناء
مرور السيف
داخل البلعوم
والمرى وحتى
المعدة ..
واستمر التكتيب
على هذه
العملية لمدة
سنتين .

حتى المدة لها قدرة على التعبير .

حوادث المبح

بالرغم من التوسع في استعمال أحزمة المقاعد والخوذات فوق الرأس إلا أن إصابات المسح في الحوادث بالسيارات قد تكون موفقة أو فاشلة لرجل كل بغيتين ونصف في الولايات المتحدة الأمريكية . ورغم أن المبح هو العضو الوحيد المطبق بالمعظم لكنه يظل فوق وسادة رابطة من الوسائل ليخلف الصدمات بالارتداد داخل الجسم . فهو داعيت طلال رضيعا وأخت (تهشكه) يمكن أن تسبب له تلفا بالمخ . وكالت (باتسي كتون) تقود سيارتها مع أختها (٩ سنوات) . ارتطمت السيارة بسيارة أخرى . وجرت (باتسي) لأن حزام مقعدها كان مرتخيا . وارتطمت رأسها بجزء الأمامي . وألحقت بعد عدة ساعات من الحادث . وشعرت بتحسن . لكنها لفتت نأكرتها . وكان فقدان ذاكرتها من النوع التراجعي . حيث كانت تتفكر ما يحدث بعد الحادثة ولا تتذكر ما قبلها .

وزارتها (باتسي) مركز التأهيل بمستشفى جامعة (ألاباما) حيث زرتا شخصا نجا من حادث ارتطام سيارة . وكان فقدان ذاكرتها من النوع التراجعي . استمرت شهرين . وكان يرتدي خوذة الألبينول وهو يغوص في كرسية المتحرك ويحياه لا تتحركان إمامه ويصل على قدمه ولا يستجيب لأي كلام . فركبت (باتسي) على أسيما لتأهيله . وكان فمه يتحرك بلا صوت . وعرضت عليه لوحة عليها

مؤرج القفون بمعد مسيسونيان قلنا نتذكر أن كل شخص شاك ليس قلنا عظيما كما أن كل فان عبرى ليس عنده مخ شاك الآن أبعد ما يكون شيئا أتوماتيكا يتبع من سمات طبيعية .

وقد توصل صاتمو خرافات المبح إلى نجاح خرافات المبح إلى نجاح يدعو للالتباه فقد وجدوا أن جينا ورثها . ولماذا يفرز إتهم أحادي أمين أوكسيد (A) يساعد المبح على الاتصال ببعض الأشخاص قد برثوا جينا غير عادي يفلن في التاج أقيمات أكثر من إتهم أخير أمين أوكسيد ؟ فتجمع التفاعلات الكيميائية لعضف وهل تفرز الأسرة أو المجتمع فهدا عليه

كيمياء العواطف

وركزت كنداس على أن الاتصالات هي مجرد التوصل بينه وبين المستقبلات لتثير تغيرا في التكهرب بالخلايا العصبية فالفرح والحزن والحب .. كل هذا هي كيمياء حيوية هيأتها هل الحب لدى كل شخص يتطلب نفس البيندات لأجابت بنعم وكان زوجتي عالم الفيزيوسات والمناعة وقد انضم إلينا على الغلاء فقلت هل بينه وبينك تصل الآن على الوجه الصحيح لآتاما مع بعض . أجابت بالطبع فأنهتس زوجها قلت مطلقا عندما أحب زوجتي أنطباعها قلبي ولوس بينه وبينها العصبية تربت على قلقة وبينه وبينها العصبية في قلب أيضا فقد أثبتت التجارب أن الطفل والدة التوموسية وتخاذ العظام والتغدد للغددوية والسود القفري يظهرنا بفرزون بينه وبينات عصبية ..

أ موسي (الروك) فوق الألياف بكال مكان . وقال لي متيف عندما تبدأ سلسلة الأحداث .. أريد لاستمع لموسي (الروك) فأقصر بالعم كأتني أسقط بعيدا عن هذا التوكيب .. فمصح مخي متكما كان لأشخاص بدفون فيه كرات من القطن .. وتساؤل قلنا لو لم أعمل بمشقة في أي شيء مهما كان ؟ فإن الإجابة لن تعمل كل شيء لهذا كراح .

ووصف .. كيف لن حياته قد تغيرت وهو في من التاسعة عشرة الضبط عند سماع الضجيج والحمى أثناء الصباح وأثناء طفولته كان أكثر هياجاً من نومه (نايد) لكنه لم يكن مختلفا كثيرا عنه . وناولته ريقة بهضاء وظللت منه تنويين كل مايسمعه عند مواصلة الحديث فكتب بسرعة هذه الكلمات : التفاضل استكت أقت متسلى أخرج من هنا . فقلت له : هل أنت متأكد أن شخصا آخر يقول هذه الكلمات ؟ فهو رأسه مسطحا قلنا ربما لا يكون تكفى أعرف أن الأصوات حكيمة .

وفي نهاية السيرة أخرج عليه بلاستك بها أفرص متلئين ويبلغ منها أفرصا آخر وهذا الهواء يطلق عصبية التامع الدوامين لمستقبلات في الخلايا العصبية والعضاء يتجادلون حول أي شيء تقوم به يمكنه أن يفلن إلى مكن طبيعي .. وهؤلاء العلماء الذي يطلق عليهم المتشككون ومن بينهم (فرانسين كوك) المانز على جائزة (نوبل) لحظة شطبة لنا التي تعرف الجينات أفراد يقول أنت ولهمك وحزرك ونكسيتك وطرحانك وإحساسك بهويكك الشخصية وإرثك العرة لمست أكثر من مجمع كبير من الخلايا العصبية فالأحاسن هو كائن الفيد الذي يعرف اللغة والتأمل والحذر والتفكير النظري الوحيد من المفكرين للعلمة الفايوت إيشيتن توصل لنظمية التسمية العامة بعدما نأيل شخصا قام برحلة في صندوق إلى الفضاء ودراسات مخ (إيشيتن) بعد موته لم تدل على شيء يمكن أن يشرح لنا .. كيف استخدم التصور أو التحليل في بناء نظرياته المبردة .

لكن سيومس خبطة مخية بوضوح فيها الأناسيل والروح المتصورة والأيمان والآلام والأبتها ؟ وهذه أسرار تصنع مغرافية مخية روحية فشن أن نجد شرحا ميكانيكيا مقعدا لمثل هذه الظواهر وكما يقول عالم البيولوجيا (لويس توماس) من أن الخلايا غير مثقلة لأن العلماء سيجاولون فها من الخلايا . والمبح عند الولادة يمثل ربع حجمه لتنهائي ويمثل واحد على عشرين من حجم الجسم .. ولا يوجد علاقة بين حجم المبح والكماء وكما يقول عالم التنفس (ستيفن كوسلين) من جامسة (هاريلدر) ليس بالضرورة أن يكون الأكبر هو الأصغر لأن الأكبر قد يكون الأسوأ فكل حجم المبح قد يحمي الاتصالات السوية بين العصبين خلال المبح وحجم جزء من المبح قد يكون حاسما فقد بينت دراسة أن جزءا من المبح العصبى في نصف الكرة الأيسر متصل بجهاز السمع وهو أكبر عند الموسيقين عن غيرهم ولا سيما في مقامات الصوت .

وناقش (هوراجارنر) للمؤثرات على أطر الطل والتي مسليا نظرية الكماء عندما فقل أن كل شخص لديه نوع أو أكثر من أنواع القدرات السمية الواضحة فلو أن كذا كان له مظهر طبيعي لكن (جارنر) يقول بأن الكماء مقدره فمن سيال أربن الكماء في المبح كان سيال لن الصوت في المقام فقد عتلى فيشتل جان دوج (شام شوهر) من مرع بلانص الصغرى الذي يمشد النشاط الكهربائي بالمخ فقل أثر هذا على أصاله ويقل جاري راند

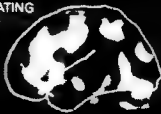
Mapping the Brain

SPEAKING
WORDS

GENERATING
WORDS

MIN.

MAX.



خريطة المخ

بصلح البروتين- والأوبوبوروتين- (Apolipoprotein) الذي ينقل الكوليسترول في مجرى الدم ويساعد على توليد خلايا عصبية. ولأنه لا يعرف أسباب صلته بالشلل النصبي أو موت الخلايا العصبية.

وضحايا مرض الزهايمر يشربون مشبع الطعام. لأن هذا المرض يسلبهم بهذه الأنسجة العظيمة التي تعطيهم المشبع. فكلما كان المطلوب يمكن استبداله بأخر ويستمر الحياة. لكن أقمنا المشيمة بالذاكرة نعرفنا بأنه رغم كل هذا.. فإن روح الأشخاص تتغير

يوم لا ينسى

وقلت يوما خلف حجرة إنشاء اجسام برنامج الرعاية جمعية الزهايمر بشرطه فلوريدا. وكانت الغرفة مشبعة وبها كراس مريحة يجلس عليها ٢٠ مريضاً ينصتون إلى مطوحن يطولون لهم الفصل اليومية. واليدويش يدير إلى أنهم مرضى سوى تلك الطباقيات التي يشربونها فوق صوره صوره وحدها أسلهم. لكنهم كانوا مستمرين في التفرغ لبعضهم. وهم (مارك كوريت) عضو الجمعية بالنسبة قلنا: إننا نحاول تعليم إثارة عقلية لهم.. فطلمت على صحيفة بها قصة رجل عجوز (٨٤ سنة) كان يعاني من مرض زوجته بالزهايمر. فقلتها ونلت نسمة. وقلت معلناً: ربما الانفصال بينهما شعور بهم يفقدون الشيء الذي يحطمهم بشراً. لكن (مارك) قال: نعم قلنا: قلل حوله. فهناك قبر من المساعدة باقي. فالمرضى لا يتكثرون أزواجهم أو أبناءهم لكفهم يعرفون عاصمة الولاية وبعض المطومات التي تعلموا وهم صغار. وربما المخ يشتر الموسيقي في مناطق تقوم مرض الزهايمر لأن كل فرد كان يضم يديه ويغني.

وأرحت نفسي بالتفكير في أن شمة تفصلياً ينشون ما يتعلم. لكن مرض الزهايمر لا يتغير. فهو يظل يخطب ضحاياهم. فهذا رجل يضرب رأسه يخطب في الترابيزة وزوجته تراهيه ويبدو على وجهها الحب. ولغيت تروني لي كل شيء عن عما كان من غزل بينهما وعن تربية الأطفال والأصايل التي تمارسها حالياً.. فقلت له: نحن نتعلم عنه. فرد وهو يضرب رأسه قلنا: طمأ. فقلت له: يظهر أن زوجتك تريد أن تعطيه قبلة كبيرة فيقسم إليها قلنا: أعرف. ماذا جرى بي؟

نقد رأيت معجزات هائلة حول المخ والتقدم الطبي لأشعاعه والسيطرة عليه وأهم من هذا كله.. لشجاعة الحب لتأسيس منطقة جديدة تفصلنا نحن مجردين لأعاده قصص كفيفة لا تدرج أنفسنا ونرى أطفالاً. فخريلة سفنا تتغير على الدوام في شكل اكتشافات جديدة تتحدى حقيقتنا.

الشيخ وفرايانيا..

تظهر في المراحل المتأخرة للمراهقة

مرتبطة بظهورها. فأتت قد تسم رائحة ترجمه لذكوريات الكلية أو الممرسة.

ونبدأ الصبيات في العمل منذ يوم وليلة. والجسم لا يجد خلايا العصبية رغم أن كثيراً من الفتيات البحرية في الكبد أو الجلد أو جهاز الصنعة أو جدار المعدة تجد نفسها. ويصور علم الانصب (بانكو ريكس) من جملة (بل) أن أي عصبية جديدة لا يكون بها أي شيء من ذكورتها. لأنها ستكون شخصاً آخر له تاريخ حياة مختلف. فيض الطيور المفردة تولد عصبية جديدة أثناء فترة البلوغ لكنها عليها أن تعد تعلم نفس الأغاني كل ربيع.

وكما تعلمت لبحث المخ.. أثبتت أن شمة خلايا عصبية جديدة لا يمكن صنعها. لأن الشواهد تبين أن أصلها يمكنها استواء خلايا الجسد الأعطس (Program) ويمنحها تكوين خلايا عصبية أو تعرضت لهورمونات تتشوط النمو. فهل ستقوم بمهمات تستدعي عملية نظم جديدة؟ لا أحد يعرف. فلفظان النصبي مستمر مع تقدم السن وأصبوا وأن المعجزات يطولون بمقدرتهم على توليد تصالات جديدة ويحفظون على القديم منها من خلال نشاطهم العالي.

الزهايمر

أكثر الظواهر المعروفة والحادية لأمراض الخرف هي مرض الزهايمر (أفة المخ) الذي يصيب من ٥ إلى ٢٠٪ من الأشخاص وهم فوق سن الـ ٦٥ ومن بينهم ربعهم أو حتى تسلفهم فوق سن الـ ٨٥. وينسب التحول الجيني في ١٠٪ من هذه الحالات. لهذا نجد أن هذا المرض يظهر في سن الـ ٤٠ إلى ٥٠ لدى بعض الحالات. فقد يكون سبب مرض الزهايمر عيباً في الجين الذي

الحروف الهجائية. فاستجاب لها مشيراً على حرف هجاء يسمى ططيه. ولم تغيره طمأ أن الحادث قد قتل أحدهما.

بعد مدة قصيرة من ثيرتس لياتس. جاء ليني هارون (٩ سنوات) لبيت وهو يعاني من الصداق وكان يضرب وجهه بيده حتى فقد وعيه. ولم يكن به إصابات أو جروح ظاهرة.. وبعد ست ساعات ازداد صداقه وزغلة عينيه. فنال لغة الطيور به بالمستطفي. وكتب اسمه على لوحة بالهاتشور أمامه عبارة (الصبي في المخ) بينما قال الطبيب: (ارتجاج بالمخ ولا تلف فيه).. فطلعت (هارون) وليقت لماذا كان كل من تقاتل معهم في هذا التحليل دائما يملكون من قبلونهم؟ لأنهم يملكون جيداً اتنا (سهل الكبير). وهذه الهائلة لدى (ياتس) معناها الحالجة لأن تلصم مرة أخرى كل شيء من خلال التسجلات والأصداق. لكن كيف نسر السحب نلصم ما.. ليس لديه ذاكرة للحب؟

وبعد حادث (ياتس).. بدت عليها تغيرات. فقد كانت تكره الموز فقصبت تحبه. وكانت تردتي أسنتين سادة زرقاء وسوداء فاصبت تنس فساتين مشجرة.. ومازالت تطعم الأفيام.. فقد تكون العادة قد أثلت الكمياء الحيوية بذاكرتها. وتفسير المعامل أنها قلقت الاتصالات بمنطقة الهيبوكامبس بالمخ وهي مسئولة عن تخزين المطومات. والذاكرة تمكن من أجزاء مختلفة بالمخ. فالصور في مخ والحواس في أجزاء أخرى. فكل مركز الذاكرة بالمخ لا يستطيع العمل إلا من خلال الهيبوكامبس. وهذا يعني أن باقي الأولى مازالت وادخلها لكنها غير قادرة على أن تثبت نفسها. ويصلتها: هل أجزاء من (ياتس) الأولى تظهر في أفعالها؟ أجابني: لا. واست أسفة عليها. فلما مع شخصية (ياتس) الحالية.

لا أحد يعرف. ماهي الأفكار.. فطعة عطف تطلع الطعام إلى أن أسوء بالعصبية الجدة. وانتهو إلى أنها عصبية واحدة تملك بوجه الجدة وأخرى تشبهها وثلاثة لسمع صوته. والأنا يملكون عنها ليست شيئاً كجداً. فقلنا: إن ذاكرة وجه الجدة ربما لا تكمن في عصبية معينة ونصبي وسط الاتصالات المتفرقة بين مختلف أجهزة الشبكية العصبية. وكما يقول عالم النفس (فيسرك نيسل) من جامعية (أموري) .. إن الذاكرة ليست كاملاً فهدو أو جهاز تسجيل. لأنه لا يوجد به استعداد كامل لكل الذكريات حتى الذكريات البنية هي مجرد إعادة بناء مفقولة والتجارب الشلثة تساعدنا على أن نذكر أحسن لا.. أأن تفصلاً مع أحداث أخرى. فالشم والتذوق مثلاً..

قصة من الخيال العلمي - بقية (ص ٢٧)

علامات الغضب .. وابتعدت على في استسلام ..
ومكنت وحدي .. ألهث .. وأرتمش .. حتى انصرفت الاشباح من علي .. وعاد إليه صفاؤه ..

وكن قد أخذت مئة ليزري يستخدم في التدمير .. من حقيبة الألات الجراحية وركبته خفية .. يبعد هرون الاستعمار التلصصية .. (راند) .. ثم برمجته لأحداث طاعة .. وركبته ذرى تأثيره عليها .. بحيث عصا تستخدم التمسكوب .. لأن الموضع الليزري .. مدح تأثيراً في مناطق معينة بالمع ..

وعندئذ يستجيب « راندا » لفرغتي .. في ادخلها مركبة الفضاء .. شاهدها وهي تذهب إلى التلصص .. وسعت بعقلي .. الهجمات الزرقية .. التي يطلقها الموضع الليزري .. داخل مخها .. وعرفت أن هذا هو الصوت الذي تسمعه (راندا) .. والذي يطلب منها أن تسترخي .. وتقطع ..

.. انصلي إلى المركبة الفضائية .. وسوف تسيطرين عليها .. هيا .. انصلي !
توقفت .. نهوضها .. وتحركها كالشخص الذي يسير وهو نائم .. إلى المركبة الفضائية المنتظرة ..

ولكن جسمها الأبيض الضخم .. يلمسها لايتحرك ! وتوحد عضلاتها .. ثم تشبث بالتمسكوب بقوة .. ودفعت نفسها بعيداً عنه .. وهي تتولى ..

انقلت عيناها بالفضب .. وانتصب جسمها الهائل عالياً .. أمامي .. وعلمت أنني فشلت .. فهناك شيء ما .. داخل عقلها الذي تكيف في جو كوكب المريخ .. أعطاهما القوة .. لتقاوم هذا السائر الضبابي .. من التتويج الليزري !

زيمرت قائلة :
« أنت الذي فعلت ذلك ! لقد لفنت إحدى حيلك في التمسكوب .. أليس كذلك ؟ ماهو هذا الشيء الذي انشب انفجاره في علي ؟ هل هو الموضع الليزري ؟

اعترفت لها ببرود :
« أجل .. لكن خيبرني .. ماهو نوع المخدر الذي وضعته في طعامي وسبب لي الهذات والالام ؟

قالت بحدّة :
« إنه لم يجد شيئاً منك ! ردت بسفيرة :

« ولا الموضع الليزري الذي استخدمته ! تربيت للحظلم ثم أريدت قاتلاً :

« .. أصغى لي يا (راندا) .. شخص ما .. لايد أن يفقد هذه المركبة الفضائية .. فبعد عدة ساعات سوف تصبح عند النقطة الحرجة ..

ونحن لاجئ على العودة إلى كوكبنا .. دون أن نأخذ قياساتنا .. ونسجل ملاحظتنا .. عليك أن تقمى على هذه التصحية ..

ثم استمرت وأنا أشتب بالافكار النظرية .. المثالية :
« ... من أجل العلم !

فجأة .. سمعنا الطنين الكفوف .. الذي يميز الكائن الغريب :

« النجم على وشك الانفجار .. يجب أن تنصرف الآن ! بدت مركبة الفضاء خالية ..

وحامت الكراهية حولنا .. مثل كرة من البرق تنتقل من أحنأ إلى الآخر ..

ووقف الكائن الغريب .. يحمله الهلامى الرابض ..

مراسلته ..

غشم .. ونجم .. داخل ..

بالرأس ..

أجتمعت ..

بسرعة ..

أومات براسي ..

المسببة الفضاء ..

الأزوار ..

الفضاء ..

كانت تحوى على أبهى مهسية قوية .. يتم التحكم فيها بجهاز استثمار من بعد ..

شغل الكائن الغريب المركبة الفضائية .. ببراعة .. وأخذنا نلاحظ من خلال أجهزة الالتقاط التلفزيونية .. متاصل عليه من رؤية

عن قرب لهذا الجسيم ..

إذ قرب الشمس الباردة .. فطر مسخوة بشكل مروع .. من أي كوكب يعيش عليه البشر ..

كان عقل الكائن الغريب .. يتعاضد مع هذا المنظر ..

قوى الجاذبية المروعة الناشئة عن المد والجزر تتجسم .. كانت موجودة على النجم الممتصر ..

وأقربت اللحظة التي ليس لها ملول من قبل .. في تاريخ معرفتنا بالكون ..

قوى المد والجزر .. بدأت ترتفع قيمتها إلى ما لا نهاية ..

بدا أن الكائن الغريب متحيراً أخيراً .. وهو يحاول وصف الظواهر الكونية .. التي لم ترها عين من قبل ..

تكافؤ لا نهائية ..
وحجم منعدم ..
تلب أسود !

كيف يتأتى للعلم أن يفهم ذلك ؟! لقد التوت المركبة الفضائية .. بحيث أصبح من الصعب وصف شكلها .. وسط هذا التردد المطلق من الزمان .. والمكان !

يبدو أن أجهزتها الحساسة .. استمرت بعناد في إرسال البيانات .. وترشيحها خلال عقل الكائن الغريب .. ثم تخزنها في ذاكرة الكمبيوتر الرئيسي لمسيرتنا ..

ساد الصمت قدام .. وثلاثت الحياة من فوق شاستنا ..

الحادث الذي لا يمكن تصديقه وقع أخيراً .. وتقلص النجم الأسود .. إلى نصف قطر غريب ..

تقلص النجم إلى دائرة للسمان .. مجرد تلب أسود !

وأخذ معه المركبة الفضائية .. ربما عبر نفاق كوني .. إلى تلب أبهى .. حيث تتطلق المادة .. بدلاً من أن تهتلع !

ويبدو أن الكائن الغريب قد تلتأى هو الآخر .. في عرق الفضاء المطلق .. الذي يلوغ كل فهم .. وإدراك ..

التقطت أجهزة استقبلنا .. انخالت الطاقة المقترن بالفاء ..

فالوما الموجة الصدمية .. التي شلت طريقها إلى الخارج .. من المكان الذي كان فيه النجم .. ثم ساد الهدوء كل شيء .. !

نحن الآن في طريق عودتنا إلى كوكب المنظومة الشمسية ..

المريخ والأرض .. بعد أن استكملنا أهداف بعثتنا العلمية .. وحصلنا على معلومات فلكية بالغة الأهمية .. لا تقدر بشئ .. عن تكوين

الكوكب الأسود .. أغرب الظواهر الفلكية .. في الكون !

أخذنا نؤدى مهمتنا اليومية .. الروتينية .. بانتظام .. وبتشويق مشترك ..

وانتهت كل الصراعات بيننا .. وأفركا أننا شركاء في الهمية وأنا متوتران بسبب

إحصائنا بالقبلى ! الذي لايعترف به كل منا للآخر ..

وأيقنا بأن كلنا بشر .. أما الكائن الغريب فليس كذلك .. وفقرت أنا و « راندا » أن نتعاون دائماً .. فهناك روابط أخوية .. قوية ..

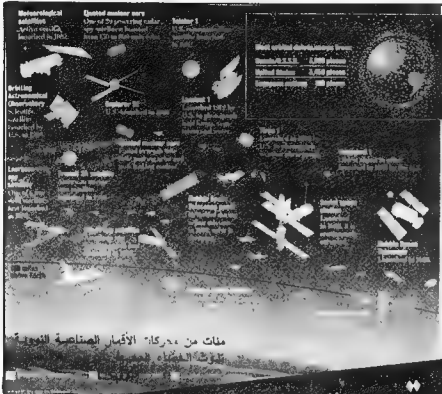
بيننا .. تجمعنا سوياً ..

رابطة الدم !

ازدادت سرعة مسيرتنا .. تجاه مجرة الطريق اللبنى .. والمنظومة الشمسية .. حيث

المنوية .. والحضارة .. والأهل .. إن « راندا » تبسم لي الآن .. لأول مرة .. منذ بدء رحلتنا .. ويرغم عضلاتها .. وضخامة

جسمها .. إلا أنني لم أعد أكرها !



قد لاتصلق ذلك بسهولة ، ولكنه حدث فعلا . فبعد أسابيع اتعد في واشنطن مؤتمر هام دعت إليه الوكالة الدولية لحماية الأرض من الحطام الفضائي تحت رعاية وكالة أبحاث الطيران والفضاء الأمريكية «ناسا» .. ضم المؤتمر علماء وخبراء من جميع الدول الفضائية .

وناقش الأخطار المحلفة بالأرض من الكم الهائل من الحطام الذي يسبح في الفضاء حول الأرض . وقد زادت الأخطار خلال السنوات الماضية بعد أن أصبحت الدول الفضائية تطلق أقمارا صناعية ضخمة تعمل بالمحركات النووية . وكما أعلن أحد العلماء في المؤتمر فلكرة الأرضية أصبحت الآن بين شقي الرعي ، أخطار ملايين الأطنان من المفلتات النووية التي

الخطرات النووية .. تحاصر جو الأرض !!

نفائات مشعة .. بسبب الأتجار الصناعية التالفة !!

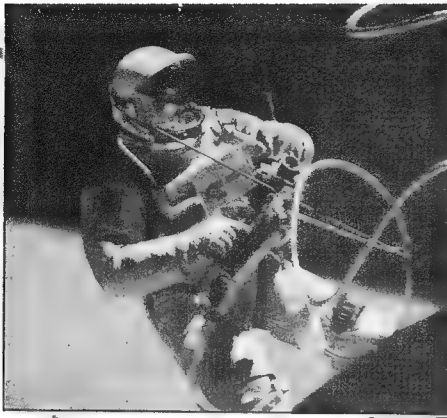
قبل لحظة الفضاء الأمريكية التجريبية الصغيرة ، وحطام إحدى محطات ساليوت . وقد سقطت فعلا محركاتها النووية المشعة ، ولكن لحسن الحظ جاء سقوطها في المحيط وفي براري كندا البعيدة من السكان . ومنذ أن أطلق الاتحاد السوفيتي السابق في ٢٤ سبتمبر ١٩٥٧ سبوتنك إلى الفضاء أصبح أول قمر صناعي من صنع الإنسان يدور حول الأرض ، والمساء تزدحم بنية بعد سنة بالآلاف الصناعية المختلفة الأحجام ، ومحطات الفضاء الدائمة والمؤقتة . بالإضافة إلى أشياء مختلفة أخرى قد لا يصلح الإنسان وجوها في الفضاء مثل قنار أحد رواد الفضاء ، وآلة تصوير لا تقدر بشئ أغلقت من إحدى محطات الفضاء . وغير ذلك من الأشياء الغريبة مثل المسامير والصناديل وحطام الأقمار الصناعية . وفي إحصاء قامت به قيادة لقوات الأمريكية في سنة ١٩٨٠ ، أعلنت عن وجود ما لا يقل عن ٤٥٠٢ جسما غريبا في السماء مجهولة الهوية . واعتبرت في ذلك الوقت عن عدم استطاعتها

وفي أي وقت قد يسقط حطام هذه الأقمار التي تعمل بالمواد النووية إلى الأرض ، كما حدث من

تكدست طول ٤٠ عاما من الحرب الباردة ، والتي تم دلفها في أماكن متفرقة في جميع أنحاء العالم ، سواء في قيعان المحيطات والصحاري والقرارة القطبية المتجمدة . ومن الممكن الآن



مركز المراقبة في هيويت ساند بالولايات المتحدة لمتابعة حركة الأقمار الصناعية في الفضاء .



قد يسقط قفاز أو كاميرا أو صامولة من أحد رواد الفضاء أثناء قيامهم بالمهام الموكلة بهم . وكل ذلك يتضم يوما بعد يوم إلى هزام الفردة أو الحطام المحيط بالفضاء حول الأرض .

خردة الفضاء .. تعوق عمل علماء الفلك !!

الأرض على ارتفاع ٤٠٠ ميل . وكان الاعتقاد في البداية أنها مسجلة من الحطام ، ولكن الدراسات والتحليل التي تمت فيما بعد ، أثبتت أن السحابة تتكون من ملايين القطرات من محلول الصوديوم - بوتاسيوم المبرد تميزت من محرك نووي سوفيتي .

ومن المعروف أن الاتحاد السوفيتي السابق أطلق إلى الفضاء ٣٣ مقاعلا نوويا إلى ارتفاع ١٥٠ ميلا لانداد أقمار التجسس بالطاقة الذرية لتشغيلها . وبالطبع فإن الولايات المتحدة لمعت نفس الشيء أثناء سنوات الحرب الباردة .. وكما يقول الخبراء ، فإن هذه العمليات لا تزال مستمرة حتى الآن . وكان آخر حادث خطير ، هو عدم وصول القمر الصناعي الروسي موكوزموس ١٩٠٠ إلى مداره المفروض على ارتفاع ٦٠٠ ميل وإشعاده مدارا منخفضا ، وأدى ذلك إلى تسرب الانبعاثات النووية منه . ويخشى الخبراء من أن يحين الوقت الذي تريد فيه احتمالات تعرض والمشروعات الفضائية للخطر . وفي نفس الوقت بدأت عدة شركات أمريكية متخصصة في صناعة المعدات والتجهيزات الفضائية التفكير في تكوين شركات تتخصص في إزالة النفايات من الفضاء ، بالإضافة إلى النفايات النووية المكسدة على الأرض وشحنها في مركبات خاصة تنقل على قوق المريخ أو القمر . «نورويك - يو إس نيوز»

الصناعية بحيث تقدر على تحمل الاستخدام بالخردة الفضائية وكذلك ، فإن الحطام يتداخل مع الصور التي تتلقاها التلسكوبات الأرضية للنجوم والمجرات البعيدة . وقد حدث أكثر من مرة ، أن أعلن العلماء الفلكيون عن اكتشافهم لنجوم وكواكب جديدة ، ولكن ظهر بعد ذلك أنها صور لقطع من الحطام !

والذين يرفضون أصواتهم الآن في مختلف دول العالم بالشكوى من صعوبة التخلص من القمامة ، لإفهم لو تمكنوا من التصود إلى الفضاء من حول الأرض ، صوف يعترضهم الفزع من كثرة ونوعية القمامة التي سينشأونها تصبح أمامهم في الفضاء . ولابد أن تكون لهماقهم قوية ، لاتهم سوشاهدون «الهراس» الأسمى الذي تخلصت منه سلسلة مكوك الفضاء الأمريكي أثناء رحلاتها الفضائية .

ومع انتهاء التجربة الناجحة لافحام مكوك الفضاء الأمريكي ثلاثين محطة الفضاء الروسية مير ، وبدء الاستعدادات لاقامة محطة الفضاء الأمريكية ، نتبه خبراء وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية فجأة على أن الفضاء المحيط بالأرض قد أصبح مشعبا بالانبعاثات النووية وفي اجتراح لها عقد مؤخرًا بوكالة أبحاث الفضاء الأمريكية ، صرح الدكتور دونالد كيسلر وزملاؤه العلماء بالوكالة ، إنهم في سنة ١٩٨٩ إكتشفوا وجود سحابة كثيفة في الفضاء حول

حصر كل شيء غامض في الفضاء لعدم توفر أجهزة الرصد والمتابعة المتطورة .

ومن أجل تتبع الأقمار الصناعية المختلفة ، سواء السوفيتية أو الأمريكية ، أقامت قيادة القوات الأمريكية مركزا للمراقبة في منطقة هوابت سانتز في نيويورك وعدة مراكز أخرى خارج الولايات المتحدة ، أحدها يقع بالقرب من مدينة تانجو بكوريا الجنوبية ، وبجزيرة مودي بهاولي في المحيط الهندي وفي شرق الأطلنطي . وبالإضافة إلى تتبع النشاط الفضائي للاتحاد السوفيتي السابق ، وهو الهدف الرئيسي من إقامة تلك المراكز ، فإن لتلك المراكز وأجها هاما آخر هو البحث عن الأقمار الصناعية الضالة . وخلال السنوات القليلة الماضية ، وعلى الرغم من التطور الهائل الذي طرأ على أجهزة المتابعة والرصد ، فقدت محطات المتابعة الأرضية ، سواء في الولايات المتحدة أو روسيا الاتصال بالكثير من الأقمار الصناعية التي أطلقها تلك الدول . وذلك على الرغم من تبادل المعلومات بين مراكز المتابعة الأمريكية والروسية . وعندما يحدث ذلك ، تقوم تلك المراكز بالبحث عنها بنفس الطريقة التي يلجأ إليها راضي القدم ، عندما يطلق كلابه لجمع خرافه الضالة . وقد نجحت مراكز المتابعة في السنوات الأخيرة في العثور على كثير من الخراف الضالة في الفضاء ، بينما لا تزال أقمار أخرى تتطلق على غير هدي .

وفي عصرنا الحديث بدأت تطوف على السطح مشاكل لم يكن لها وجود من قبل ، بل أن مجرد ذكرها منذ أقل من ثلاثين سنة كان يعتبر نوعا من المزاح يقابل بالسريرة والاستخفاف . أعلن العلماء في الولايات المتحدة وروسيا ، أنهن العلماء عن قلقهم الشديد نتيجة الزيادة المستمرة في كمية الحطام في الفضاء المحيط بالأرض ، مما يهدد المشروعات الفضائية ، القائمة حاليا والمشروعات المستقبلية . وبالتسمة للولايات المتحدة ، فإن علماء وخبراء وكالة أبحاث الفضاء الأمريكية «ناسا» ، أعربوا مؤخرًا عن مخاوفهم من تعرض التلسكوب الفضائي هابل للتلوث إمكانية إصطدامه بالكويكبات الهائلة من الحطام في الفضاء .

وفي قاعدة كولورادو العسكرية في أصاقي جبال شوبين ، حيث توجد قيادة الفضاء الأمريكية المنوط بها الدفاع عن أمن الولايات المتحدة ، تمكنت أجهزة المتابعة من رصد حوالي تسعة آلاف جسم يدور حول الأرض ، بعضها في حجم كرة القدم أو أكبر منها بكثير . وهي تمثل محركات صاروخية استخدمت في رفع الأقمار الصناعية إلى مداراتها ، أو أقمار صناعية تعطلت عن العمل .

وعصر الدكتور لي تيلتون رئيس أجهزة الرصد ومتابعة الحطام والمخلفات في الفضاء بوكالة أبحاث الفضاء الأمريكية السابق ، أن طعاما والخبراء الفضائيين اضطروا إلى تغيير تصميمات الصواريخ والأقمار

النمل الناري

يفوزو أمريكا!!

□ فجأة بدأ جاك ريس برقص في عنف وجنون بينما كان يسير بالقرب من مزرعته في أوكتيهاها بالميسيسيبي بالولايات المتحدة ، وتطور الرقص إلى محاولات هستيرية لخلق بطولونه وفي نفس الوقت كان يقوم بضرب أرجله بحنف .

ولم يكن جاك يعرف بعد أن غاب عن الوعي أنه قد ارتكب غلطة كبيرة من الصعب أن يرتكبها فلاح يعيش في المنطقة . فقد نسي للحظة قصيرة أن يفحص الأرض قبل أن يهاها بأقدامه ، ولذلك فقد داس على خلية طينية للنمل الناري . ونتيجة لهذا هاجمته جيوش النمل في ضراوة واشبعته لدغاً بدون رحمة ، وكان يحس بأن مجموعة من الابر المسالخة تنفرس في أرجله وبغية أجزاء جسمه .

ويبدو أن النمل القاتل ، الذي لا يزال يثير الفزع في مناطق أخرى من الولايات المتحدة ليس هو فقط الخطر الوحيد الذي قد يهدد من أمريكا الجنوبية .. وعلى الرغم من الشهرة الواسعة التي اكتسبها النمل القاتل ، فإن النمل الناري لم يحظ حتى الآن بالدعاية والشهرة الواجبة فهو أخطر منه وأكثر إنتشاراً في ولايات الجنوب .

ولعدة سنين مضت كان النمل الناري يسبب مضايقات لا حدود لها لأهالي المنطقة .. فلم يعد أحد يخرج للزراعة وتناول الطعام في الخلاء ، وتسبب في إلقاء العديد من مباريات كرة البيسبول بعد أن احتل الملاعب . وكذلك امتنع الأطفال عن اللعب في حدائق منازلهم .

وفي بعض المناطق كانت أمرب النمل الشديدة الشراسة أن تقضي على جميع مظاهر الحياة البرية .. فهي تقتل الحشرات ، والمسحلي والطيور ، والحيوانات الصغيرة . وهي بذلك تستغني على عملية التوازن البيئي . كما أن التلال التي يقيمها للنسك فيها أصبحت تنتشر بالمئات والآلاف في بعض المزارع مما جعلها غير صالحة للزراعة .

ولسبب ما ، فإن النمل يجذب للتجار الكهربائي ، ولذلك فإنه يقوم بتفريغ الكابلات



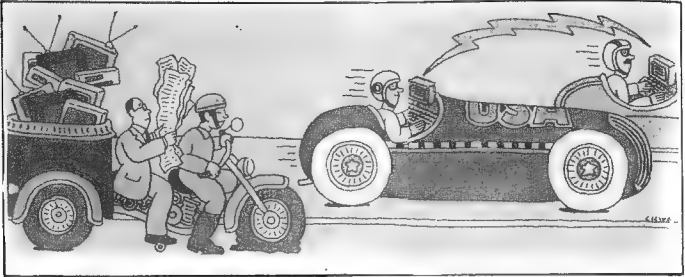
مقتل ٥٠ شخصا .. حتى الآن !

النمل .. وكما يقول الخبراء ، فإن خطر النمل بدأ يتعاظم ليصبح مشكلة قومية . فقد كان من المعروف حتى وقت قريب أن النمل الناري لا يستطيع العيش في المناطق الباردة ، ولكنه كما يبدو ، بدأ يتأقلم أيضاً على الأجواء الباردة . وترحف جيوش النمل لتستغل مناطق جديدة كل يوم ، حتى أنه من المتوقع أنها ستكون قد إحتلت أكثر من ثلث الولايات المتحدة خلال شهور قليلة .

«مجلة تايم»

الأرضية ليوصل إلى التيار الكهربائي . ويؤدي ذلك إلى انقطاع الكهرباء والاتصالات التليفونية . بالإضافة إلى إتلاف أنوار مخرجات هبوط الطائرات . وفي أحيان كثيرة يؤدي ذلك إلى اشتعال كثير من الحرائق الخطيرة .

وحتى شعور قليلة ، كانت جيوش النمل لا تهاجم الأشخاص ، إلا إذا اعتدى أحد على تلالها . ولكنها الآن بدأت تهاجم المنازل أيضاً . وطبقاً للإحصاءات ، فإن النمل قتل حوالي ٥٠ شخصاً قد قلدوا حياتهم نتيجة للدغات



اليابان تتقدم .. شبكة الاتصالات العالمية



المغرب التي تتقدمها الشبكة مستغل عنها زوجها !

المرأة اليابانية كانت
السبب في عدم
دخول اليابان إلى
مجال تكنولوجيا
شبكة الاتصالات
المعقدة ، لأن

والاستمتاع بمختلف البرامج العالمية ، وبذلك سيزداد
تجاهلها لي ، مع العلم بأنني في الوقت الحاضر وبنون
مغربيات شبكة الاتصالات العالمية لا يتحدث معه إلا
فحراً . فهل تترنن بعد ذلك أن ادعو الحكومة
والمؤسسات التكنولوجية إلى القيام تلك المجال حتى
القد زوجي كلية !! »

وعلى الرغم من معارضة المرأة اليابانية ، فإن
الصالق القومى تغلب في النهاية .

ولأجل تقليل الخطر سارعت المؤسسات الأمريكية
إلى الاشتراك مع الشركات اليابانية ، مثل ما قامت به
شركة « نى سي » الأمريكية الصلابة الصلابة الصلابة
للإبلاط من تكوين شركة مشتركة مع مؤسسة
سوميتومو التكنولوجية اليابانية لتوصيل كابلات شبكة
الاتصالات العالمية إلى طوكيو .

وفي نفس الوقت بدأت الشركات التكنولوجية
اليابانية الصلابة في تخصيص جزء كبير من خطوط
انتاجها لصناعة أجهزة ومعدات طريق المعلومات
السريع ، مما سيجلب خسائر كبيرة بالشركات
الغربية . لأن اليابان تقوم دائماً بإنتاج معدات وأجهزة
كثيرة تطوراً وأرخس ثمناً من المعدات الغربية
الموجودة في السوق .

» تائم »

تتكمّل مشروعات شبكة الاتصالات العالمية .. وطبقاً
لتقدير امريكي ، فإن العمل بطريق المعلومات
السريع ، والمعدات ، التي ستقوم الشركات المساعدة
بإنتاجها ، بما في ذلك كابلات الألياف الصناعية
الخاصة ومعدات الفيديو والمبيوتر ، ستعطي أرباحاً
في مدة ١٠ سنوات أو ١٥ سنة ما يزيد على ٣٠٠ بلون
دولار سنوياً .

وفجأة أيضاً وبدون مخطط مصحوبة بدأت
تصحافة ووسائل الاعلام اليابانية في شن حملة شبه
قومية تدعو فيها الشركات التكنولوجية الصلابة
والمؤسسات الحكومية لالتحاق تكنولوجيا الاتصالات
المعقدة . والطريف أن المناقشات التي دارت عن هذا
الموضوع ولشرك فيها رئيس الوزراء وأساقفة
الجامعات ، وظهر أن السبب الرئيسي وراء عدم تصمم
اليابان في الدخول إلى معركة شبكة الاتصالات العالمية
من النساء اليابانيات .

يقول خبير امريكي يشنون اليابان .. عندما يتصل
الامر بالثلاثون المالية ، فإن رأي الزوجان هو الذي
يحدد الأمر . وقد قالت إحدى الزوجات وهي تتعامل
بخصب : « هل تريد مني أن ادعو بلادي إلى دخول
حلبة المنافسة في شبكة الاتصال العالمية مما سيؤدي
إلى انشغال زوجي بالتحدث مع مصارف جند

منذ حوالي ٤٠ سنة والدول
التكنولوجية الغربية ، وعلى رأسها
الولايات المتحدة ، تعودت على التطلع
بطلب إلى ما سوف تقدمه اليابان من
مفاجآت تكنولوجية والإلكترونية تضر
بها الأسواق العالمية ، وفي مقدمتها
الأسواق الأمريكية نفسها والأسواق
الأوروبية الغربية .. والأمثلة على ذلك
كثيرة وموجعة بالنسبة للدول الغربية ..
الانسان الآلي ، الراديو الترانسميتر ،
التلفزيون الملون ، أجهزة الكاسيت ،
المبيوتر الشخصي الدقيق الحجم
والمطوي في القدرات ، السيارات
الرشيدة الرخيصة الثمن ، معدات
وأجهزة الفيديو المختلفة .

وبطريقة جرت ملوك التكنولوجيا في الدولة
الغربية ولأول مرة في تاريخ اليابان للصناعي
والإلكتروني ، فوجيء للغرب بأن اليابان لا تقف بالأ
لنضبة المارة حول « طريق المعلومات السريع »
وشبكة الاتصالات العالمية ، التي تشترك في إقامتها
أكبر شركات الاتصالات في الدول الغربية .
ولعدة سنوات ، كانت للشركات التكنولوجية
اليابانية الصلابة .. مثل هيتاكي ، وما تسوخيتا ،
ونوشيبا ، وموتسي ، و « ان سي » تتمتع في
صمت إلى منافسهم الغربيين ، وهم يحدون بحسن
ويملون الفنا ضجوجاً حول شبكة الاتصالات العالمية
التي ستحول العالم إلى كيان واحد .
وفي غياب المنافسة اليابانية ، أخذت الشركات
الأمريكية تحلم بكونهم الذين سوف تجهيزها عندما

أطفالنا .. والتربية العلمية الصحيحة

بعث الصديق محمد عبد الله منصور من الأقصر .. ومشراف أول رسائله بمبرسة أم المؤمنين الإحاديثة بنات.. رسالة عن التربية العلمية الصحيحة لأطفالنا يوضح فيها أنه :

مما لا شك فيه أن الأطفال هم شجيرات الأمل في حقل المستقبل . والذين سوف ينضجون من ورائهم ثمار رعايتنا لهم في القدر القريب ، وأن العناية بالطفولة ليست مسؤولية الدولة وحدها ، بل مسؤولية الآباء أيضا ، فلتفكروا ما ينتج عن التربية الخاطئة عند تنمية تحطم كيان الطفولة ، وتساعد على خلق أجيال تضرب بكل القيم والأخلاقيات عرض الحائط . نتيجة القسوة ، أو الحنان المورى إلى اللامبالاة ، وعدم تحمل المسؤولية ، لذا يجب على الآباء أن يعلموا بين أبنائهم في التربية والمعاملة ، وتوزيع العواطف بينهم ، حتى لا يتفكك العقد والكرامة في نفوس أبنائنا الأسرة الواحدة . وهذا هو قمة الإحباط العاطفى المطلوب توافره في الآباء وأيضا المعلمين . وأرجو من العاملين في مجال الطفولة بأجهزة الاعلام المرئية

والمسموعة أن يعملوا على التنسيق فيما بينهم على اختيار البرامج الثقافية والتربوية التي تتناسب مع نكاه وشخصية الطفل في عصر النهضة العلمية والتطور التكنولوجي ، وفى عصر يتطلع به الطفل إلى تحقيق آماله حياته المقبلة فوق سطح الكتاب ، وفى عصر القصر الصناعي ، وذلك بعرض الأفلام العلمية الممبسة ، والتي تنثر في نفسه الرغبة في البحث العلمى ، كما أرجو أن يعمد قرار فتح المدارس في الصيف فتوافر صليبة على جميع مدارس الجمهورية ، مع تجهيزها بكل ما يهله لأن تكون أماكن جذب للطلاب والاستعانة بطلاب معاهد التربية الرياضية للعمل في هذه اللقوى كمشرفين بأجر رمزى ، ومنهم سنة أقمية اعتبارية عند التحيين تشجعا للذين يتعلمون لهذا العمل . واقترح بأن يمنع الأطفال المتفوقون علميا وفنيا ورياضيا . بطاقات خاصة يسمح لهم بمقتضاها الاشتراك المجانى لمدة عام في دخول المتاحف والمعارض العلمية والفنية والمسارح ، ومكتبات الطفل والمكتبات العامة ، ولطنا بهذا نأخذ بيد المهوبين من أطفالنا .. أبناء القدر القريب ..

مع الأصوات

نفسه لتدريج أو التكاثر من شأن أحد .. بل إنها محاربة ومداخلة الإساءة .

- د. سامية عبد الحميد . الشرقية :
- أملاك وبالفكره واقتراحاتك .. والمجلة تلتج أبوها ومصداقية أمام جميع الصبيلات والأصدقاء .
- احلام صحن . المادى :
- الفروع العلمية كثيرة .. وعليه ان تكتفى في العلم الذى ترغبن الكتابة فيه .. لأنه لا يمكن ان نملئ عليك أى فرع من تكتبين فيه .
- أسماء عبد الله خضر . قنوب :
- حولنا رسائلك الى باب استشارة طبية وعلمية المتابعة :
- صديقه أحمد فضل . القطار الخيرية :
- كتابة قصص الخيال العلمى فن له اصول وأسس يجب اتباعها .. وهذا لا يتأتى الا بالمواظبة على القراءة في هذا الفن .
- محمد محمود الشاذلى - الفيوم :
- نحن منك في أن النولة اتجهت مؤخرأ للاهتمام بالعلم حيث رصنت ميزانية كبيرة لمراكز البحوث وشجعت الباحثين على الخروج بنتائجهم إلى اللواحي العلمية للاستفادة فيما فيها هو مفيد .

- المتابعة .
- صادق رباح عبد الحليم . الجزيرة :
- تعديل القوانين ليس بهذه الصورة التي بعث بها ولكن تحتاج إلى تجارب عملية وعلمية دقيقة تحت إشراف علماء متخصصين .. نأمل ان تكون التعديلات التي تمت بها قد مرت بالخطوات العلمية المطلوبة وتم التنسيق عليها من إحدى الجهات العلمية المتخصصة .. وهذا هو الكلام المنطقي المتبع في كل دول العالم المتحضر .
- علاء عبد الطوف صحن . كلية التربية بسوهاج :
- العنوان الذى ترسل عليه المراسلات والتعليقات هو عنوان المجلة ٢٤ ز شكريا احمد القاهرة
- امين صالح ثابت . اسوط . القناى :
- المقالات يجب ان تكون في موضوع معين ومدمجة بالانلة والبراهين العلمية .. أما الكلمات المتكلمة .. مسابقة العلوم المتشعبة فتحتاج منك إلى دقة أكثر من اختيار المطومات .
- مصطفى محمد مصطفى الجسالة . طنطا . ش السيد الهوى :
- نرحب بالقدر البناء .. لأنه يوضح لنا القصور أو القواص . ومن خلاله نتلقى جمعا إلى الإكتمال . كما نرحب بمطالقتك وصورتك وسوف تجد طريقها للنشر إذا كانت جيدة .
- ثم لا تغضب يا صديقى من بعض الردود لا تلا

- ابو عوف جابر لطفي - اسنا :
- أولا بك سيدى .. وفى انتظار مساهماتك الجيدة . كل ما يكتب عن الأبطال الطائفة مجرد أقوال متفولة عن السماع أو التورية النظرية ولم يثبت حتى الآن وجود دليل طائر بالبروية للمدونة .
- جويو جوى - أحمد طاهر عيده :
- أنه من الأصدقاء الداعمين ومساهماتك جيدة وتجد طريقها للنشر كلما سمحت الفرصة . وليس معنى ان بعض الرسائل لم تنشر نصف مستواها .. ولكن لأن مساهمات الأصدقاء كثيرة جداً ولابد من إتاحة الفرصة للآخرين .
- د. أسماء محمد درويش . المنشأة . سوهاج :
- نرحب دائماً بالأصدقاء الأعزاء .. وأهلاً بمراسلك .
- محمد محمود خليفة . جويس . اشمون . منوفية :
- نشكركم على تمويه الرغبة لأسرة التحرير .. وفى انتظار رسائلكم .
- محمد سعد بسبوتى . كفر الشيخ . قنين :
- معنى ان تكتب في مجالات متعددة .. ان تكون موضوعاتك في شتى الفروع العلمية لتي لها دورا متكاملة .. وتكون المساهمة في موضوع واحد وليست فقرات متفرقة .
- ج. م. خ - تل الصغرية . دير ماس :
- حولنا رسائلك الى باب استشارة طبية وعلمية

إقتراح قارى

أنا من القراء الداعمين لمجلة "العلم" منذ السبعينات ولا يفوتنى أى عدد .. بل انى يعطين الإسهامات الكثيرة في كثير من الأعداد . ومن حبى الصديق لهذه المجلة الزائدة نظدى أراد والتزعت مقتدة في محاولات مختلفة لذكر ملها في هذا العدد رأيا واحدا .. وأتمنى ان يصح الإسهامات لدى القاضين والسبوتين والمجلة .

الإقتراح هو ان تكون هذه لدوة شهرية في موضوع علمى معد من الفرة يضمرها القراء من مصر والعالم العربى .. وذلك لتكثيف الصورة لهذا المجلة الزائدة العلمية .

شكراً .. لكم على أجمل تعليق

- ايمان فاروق . الجزيرة :
- فتحى عبد السلام فاروس . طنطا . على محمود . المنيا . طارق عبد الحناح سلامة . شبرا الخيمة . مثال سلامة . كفر الشيخ . سليمان خليفة . شوبن الكوم منوفية . فتح الله عبد الله . البهيرة . عصام سيد احمد . القاهرة . المعادى . منولى صلاح . الاسكندرية . سماح احمد . بورسعيد . سليمان عبد القادر . الاسماعيلية . خالد فضى الاسدى . البحر الأحمر . نوسة عبد الحميد . الوادى الجديد . نوال عبال . الاسكندرية . نادر احمد السيد . مرسى مطروح . عبد القادر سيد احمد . القليوبية . عامر ابو النجا . شبرا الخيمة . فاخر الشاذلى . المجلة الكبرى . عليات عبد الهادى . العريش . السيد حامد . الشهداء منوفية . حنان سعيد . القاهرة .

حفظ الله الرئيس من الشرور والمحن

وهكذا انجذرت واشتدت يد التآمر والخسبة والفر والعدوان، ورضاضات طاشقة جفاف، على من يتبن له الوطن، يد الله، بفضل توطيد دعائم الأمن والأمان والإيمان في جسد الرئيس محمد حسني مبارك.

تولى الرئيس مسئولية حكم مصر، في تقدير ١٩٨١ في ظروف عصيبة، عقب حادثة اغتيال الرئيس المرحوم، الذي استشهد فيها رئيس مصر السابق، محمد أنور السادات، إثر إصابته برصاصات غادرة قاتلة، أودت بحياته، وكادت أن تصيب الرئيس مبارك، لولا لطف من الله، الذي التقدير، الذي أراد أن يحفظه من كل سوء، ويرعاه ويكفله بحمايته، أبشركم الأمانة، ويرعى مصالح الوطن والأمة.

رعى الرئيس مبارك الأمانة، وحمل الرسالة، في عزم وإخلاص، وإلهاء الله شرا لمصر والعرب والإسلام، فأرسلنا طيارا، وبجلاء شجاعة، أغرخته حرب تقوير المجرمة، ليكون بطل الحرب والسلام، لا يهاب الصعاب، ولا توهن عزيمة الشجاعة، أراه في المعركة دائما، يواجه بصبره، في عزم وفي ثقة، والمشاكل والعقبات، ويتخطى عليها بفضل الله، واحدة تلو الأخرى، بصبر وثابة، وحكمة وحكمة وإقتدار، لا يتحلى بذلك، إلا من إلهاء الله عليه، بهذه التفضيل والاختيار والتميز الطيبة، من المثاقيل والموارد الشجاعة، المحامين في سبيل الله، أربعة شان الوطن والمواطنين.

الشهد أن عبور الرئيس مبارك، لم يصب يوما، طول حكمه، بقيد أو معارضة، ولم يتأخر لأي تجاوز أو ضغط في التفكير أو الفلج، وهو طوالت حكمه، لم يلعب لعبة، ولم يكتم لها، ولم يصادر صحيفة أو رأيا، ولم يحجر على حرية التعبير والتشعر، بكافة صورته وأشكاله، بل هو على العكس تماما، سخر لسماع كل الآراء، وبمقارعة الرأي بالرأي، والوجهة بالوجهة، مستهدفا فصالح العام، وهو إنزاع ويؤسس عن بغيره، أن دعائمه الديمقراطية لا تستقر في مجتمع، ولا تؤنس شأرا المرجوء، في التنمية والتقدم، بدون إطلاق حرية الفكر والتعبير، واحترام الرأي والحرية الآخر.

لما نظم، جزعت، وجزعت عبر كلها، واعتبروا الأمة العربية والإسلامية، صغرة مياغة، وكرب وبصيف حقيق، لدى سماح تطاول بدائمة بالعدوان على رمز شامخ من رموز هذه الأمة، شخص الرئيس مبارك، الذي تجسدت فيه معاني البطولة والفداء، والتمسك وإلهاء، والحرية والأمن والسلام.

ارتفعت الكف إلى السماء ضارعة، ولهجت الامن بالدعاء وشكره، حامدة الله على جليل فضلته ونعمته، بنجاح الرئيس مبارك، وعونه ساعدا إلى أرض الوطن، مزدة في نفس واحد، وعلى قلب رجل واحد، حفظ الله الرئيس والوطن، من كل ما يهاجم لهما من الشرور والمحن.

لواء يتقون أحمد أنور زهران

المسابقة العلمية السنوية السادسة لأكاديمية البحث العلمي

الحلم والأمل .. للأطفال الشباب يكتبون .. عن الحاضر والمستقبل

تنظم لجنة المسابقات باكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا المسابقة العلمية السنوية السادسة لعام ١٩٩٥ بمشاركة فيها الأطفال والشباب .. وتكون موضوعاتها حول دور العلم في الحاضر والمستقبل .. ويمنح الفائزون جوائز نقدية وشهادات تقدير واشتركت مجتابة لمدة عام في مجلة العلم .. وهذه تفاصيل الموضوعات لمسابقة الأطفال والشباب وشروطها .

أولا : مسابقة الأطفال (الحلم والامل)

١ - دعوة للتأمل :

يرسم المتسابق عشرة رسوم مستوحاه من البيئة مع تعليق في حدود خمسة أسطر لكل رسم .

٢ - لكتابة الطمية :

يقدم المتسابق دراسة في حدود ١٠ صفحات مع ذكر المراجع في أحد الموضوعات الآتية :
مملكة النحل - عالم الاسماك - عالم قنباث - الكهرياء في حياتنا .

ثانيا : مسابقة الشباب (نصف الحاضر وكل المستقبل)

يقسم المتسابقون إلى فئتين سنويتين :

- أكثر من ١٦ عاما وحتى ٢٤ عاما .

- أكثر من ٢٤ عاما وحتى ٣٠ عاما .

١ - دعوة للتأمل :

يقدم المتسابق عشر صور فوتوغرافية أو عشر رسوم مستوحاه من البيئة تمثل موضوعا أو موضوعين على الأكثر مع تعليق في حدود ١٠ أسطر لكل صورة أو رسم .

٢ - لكتابة الطمية :

يقدم المتسابق دراسة في حدود ١٥ صفحة مع ذكر المراجع في موضوع واحد من الموضوعات الآتية :

- دور العلم في توفير الأمن في المجتمع .

- مياه النيل والتنمية في مصر .

- المقاومة المتكاملة للأفلات .

- شكل الحياة في القرن الحادي والعشرين .

- المجموعة الشمسية .

الجوائز :

تقدم الأكاديمية خمس جوائز في كل موضوع من الموضوعات للأطفال والشباب .

الجائزة الأولى : ٣٠٠ جنيه .

الجائزة الثانية : ٢٥٠ جنيه .

الجائزة الثالثة : ٢٠٠ جنيه .

الجائزة الرابعة : ١٥٠ جنيه .

الجائزة الخامسة : ١٠٠ جنيه .

ويمنح الفائزون شهادات تقدير واشتركت مجتابة في مجلة العلم لمدة عام .

الشروط :

(١) يشترك المتسابق في موضوع واحد فقط .

(٢) لا ينظر للدراسات المقدمة من متخصصين .

(٣) ترسل الاعمال المقدمة إلى الإدارة العامة للثقافة العلمية - أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا - ١٠١ ش قصر العيني - القاهرة . في موعد أقصاه ١٥ أكتوبر ١٩٩٥ . مرافقا بها صفحة تعريف باسم المتسابق - تاريخ ميلاده - عنوانه - دراسته ومهنته - صورة فوتوغرافية - صورة البطاقة الشخصية أو شهادة الميلاد .

الجرثومة الحلزونية وقرحة المعدة!

أخرى يمكن أن تكون بسبب عدم اتباعه النظام المحدد للغذاء لأن قرحة المعدة تحتاج إلى نظام غذائي معين .. خاصة وأنه يقول أنه يتبع النصائح ولا يتبع النظام الغذائي ..

كما يمكن أن تكون عودة الالام بسبب وجود الجرثومة الحلزونية والتي توجد في الببائات التي لا تراعى القواعد الصحية .. وقد أكدت الأبحاث الحديثة أن هذه الجرثومة وراء انكسار قرحة المعدة والاثنا عشر بعد شفائها ..

وعلاج المرضى المصابين بالجرثومة الحلزونية يكون بالأدوية المضادة لهذه الجرثومة ..

وتشخيص وجود هذه الجرثومة يمكن اكتشافها عن طريق أخذ عينة بمنظار الجهاز الهضمي من جدار الاثنا عشر أو المعدة وفي حالة ثبات وجودها لابد من علاج طبي دقيق حتى يمكن الشفاء ..

● منذ خمس سنوات تقريبا أصبت بقرحة المعدة .. وبعد فترة علاج طويلة تم شفاؤي واما زلت اتبع نصائح الأطباء حتى الآن في تناول الأطعمة والدواء .. ولكنني منذ ثلاثة شهور فوجئت بالآلام شديدة تزداد مع قيامي بأي مجهود .. فهل عاد إلى المرض مرة أخرى أم أنها أعراض لمرض جديد أم ماذا .. وما العلاج !!

أحمد . ث . ع
بنها - قلوبية

● يقول الأستاذ الدكتور محمد عبده استشاري امراض الباطنة ان عودة الالام إلى المريض مرة



دم الاستمساءة!

● سيدة في الثلاثين من عمرها ام لطفلين .. تتظلم الحمل باستخدام اللولب .. ولكنها تشكو من طول فترة الدورة الشهرية .. حيث يستمر الدم لمدة عشرة أيام !!



د . لفتية المسبح

● تقول الاستاذة الدكتورة لفتية المسبح استشاري امراض النساء والتوليد ان هناك فرقا بين دم الحيض ودم الاستمساءة ومن ثم فإن الحيض هو الذي ينزل بصفة دورية كل شهر في فترة انصافها ٧ أيام .. أما ما زاد على ذلك فهو دم استمساءة .. وتنصح المريضة بضرورة العرض على الطبيب المختص لأن الدم المتقطع قد يرجع إلى ان اللولب لا يناسب هذه السيدة .. ويمكنها تغيير الوسيلة بوسيلة أخرى ..

جلطة المخ !!

● شقيقي يبلغ من العمر ٥٠ سنة ويعاني من ارتفاع ضغط الدم مع بول سكري منذ ٣ سنوات .. لكن من أربعة شهور حدثت له جلطة بالمخ وفقد السيطرة على الكلام .. فهل هناك من علاج !!

د . ف . أ . الجيزة
الدكتور محمد بركة استاذ مساعد التخاطب بطب عين شمس يوضح ان التأثير على درجة التخاطب يكون طبيا لمكان ومسمى ونوع الإصابة .. والمريض قد مر على بداية الجلطة أربعة شهور وهذا معناه ان حالته استقرت ومن ثم يمكن تقييم نوع ودرجة التأثير على قدراته التخاطبية .. ولهذا فإن العلاج يكون عن طريق الادوية للتحكم في مرض السكر والضغط وتأهيلها للتخاطب وأعادة الحركة على الجهة اليمنى .. وينصح المريض ان يكون صاحب ارادة قوية حتى يكون العلاج مؤثرا ..

الذبحة الكاذبة!

● عندي ٥٠ سنة .. واعاني منذ فترة من الآم شديدة في صدري وكنتي ونهجان من أقل مجهود .. كل ما أريد معرفته هل هذه الآلام هي أعراض الذبحة الصدرية كما قال لي البعض ؟! س . ك السيدة زينب - القاهرة

● أوضح الدكتور جابر عبدالسلام استاذ الجهاز الهضمي انه ليست كل الآم بالصدر هي طبيعة الحال الآم الذبحة الصدرية .. حيث هناك الذبحة الصدرية «الكاذبة» .. وترجع هذه الآلام إلى الإصابة ببعض الأمراض النفسية أو اضطرابات في الجهاز الهضمي وارتجاع سائل المعدة مما يودي إلى أعراض الآم الصدر بهذه الصورة .. وترجع الآلام أيضا إذا وجد انتفاخ بالفولون مما يزيد الضغط على الحجاب الحاجز ويسبب نفس الأعراض .. ولذلك يجب على المريض عرض نفسه على طبيب المختص لتحديد مصدر الآلام وإيجاد الشفاء العاجل له ..

الاستمساءة

● عمري ٤٥ سنة .. كنت أتمتع بصحة جيدة .. لكنني أصبت فجأة بتجمع سائل بداخل البطن .. عرضت نفسي على طبيب اختصاصي فأوضح أنني أعاني من الاستمساءة .. فما هذا المرض وما العلاج ..

● الأستاذ الدكتور عبد الحميد الباطنة رئيس قسم الكبد والجهاز الهضمي بمستشفى احمد ماهر التخصصي يوضح أن الاستمساءة عبارة عن تجمع سائل بداخل البطن حول الكبد والمعدة والطحال .. ويرجع إلى أسباب كثيرة في مقدمتها هبوط أو القلب أو هبوط في وظائف الكبد الناتج عن التليف أو مصاحب لمتاعب الكلى وتزول الزلال منها .. وفي هذه الحالات يكون هناك تجمع لسوائل الجسم وتسمى داويميا عامة .. ولتتري من مظاهرها الاستمساءة والانتشاح البطني وتورم القدمين .. أما عن العلاج فيكون عن طريق علاج المسببات بعد التشخيص الدقيق ومنها علاج الكبد والكلى وهبوط القلب ..

ومن النادر التدخل الجراحي في مثل هذه الحالات الا في عدم استجابة الاستمساءة للعلاج .. ونصحة عامة لتفادي من هذا المرض هي الاعتدال والاقبال من الملح تنبأا لأنه من أسباب ذلك ..

● من . ح . م . اسوان :

التحافة ليست مشكلة إلا إذا أتت إلى مرض . وكثير من الناس يمتنعونها لحمايتهم من السمعة الفاتنة .. والصنف من رسالتك بنيتك أنك لا تتألم من أي أمراض نتيجة هذه التحافة .. ومن ثم فإنك تصرعت بعرض نفسك على الطبيب الذي أعطاك الدواء تسببت لك في مضاعفات خطيرة أثرت على أجزاء جسمك .. ثم تأخذ طبيب آخر ونصحك بضرورة إيقاف هذه الأدوية فوراً .

عموما لا تتألم من هذه التحافة - كما قلت لك - إلا إذا أتت إلى مرض .

● محمد سعيد عليان - قنا :

النسيان - لا يندرج تحت أسم مرض إلا إذا وصل إلى درجة كبيرة وعموما ما تشكو منه ليس نسيانا .. وإنما ظاهرة يشكو منها معظم الطلاب .

أما زيادة الفشل الكلوي فترجع إلى ارتفاع نسبة الزئبق في كثير من الأطعمة والمياه .. وربما يستمرها .. !!

● امين محمد أحمد - الفيوم :

السرطان يختلف عن النسيان - ويرجع إلى انتشار الباثوبلازما بآليات أخرى .. وتكون النتيجة عدم التركيز .. والنصح بعدم التفكير في أي شيء والابتناء فقط لما تقوم به .

● أ . ح . م . قنا :

الأعراض التي تحدث لك تحتاج إلى عرضك فوراً على طبيب متخصص حتى لا تؤثر على فركك في الأجانب مستقبلا

● أ . ح . م . المنصورة :

حالتك في حاجة سريعة للعرض على أطباء اختصاصيين في العظام والأعصاب والباطنة حتى لا تتدهور حالتك .

● ح . م . ج . - الدهليزية :

الحمل الكلاب يحدث بالطبع عند المتزوجات ويكون نتيجة الالتهاب الشديدة للآلتاج .

● ق . م . طنطا :

انصت بالانقطة المستمرة بحيث تستمع ثلاث مرات يوميا أو أكثر أن شئت .

● ح . ب . ج . - القويبة :

الفتاة .. ليس من الأمراض المستعصية بل أن علاجه الآن أصبح سهلا جدا ويمكن عن طريق المنظار أو الجراحة .

● أ . ح . م . دمياط :

رغم أن عمر ١٧ سنة إلا أنه تركت الحنان لنفسك حتى تسببت في «ألمة» نفسك بسبب جهلك وكافة إهمالك ..

وتفسيحة !!

زراعة الجوع في السودان !

السودان .. بلد لاتحتر السياسيون والطعام في وسطه .. فلهذا من أطلق عليه رجل إفريقيا المريض .. ومنهم من قال أنه سلة غذاء العالم .. وبين هذا وتلك فالحق بكثير جزاء من إفريقيا شبه الصحراوية .. وبالتالي يربطه بالقرن الأفريقي وتلك بطي أن حوبة السودان تنحصر في قنصته لتكافئ والقنص الاقتصادي الاجتماعي الذي خلقته العلاقات القومية والمناوئة بين المجموعات المتنوعة في هذا البلد ..

وفي الوقت الراهن هناك ثروة هائلة من مخزونات المؤرخين وعلماء الاجتماع والطبوس السياسية التي تتنوع تطورات الأحداث خلال السنوات وعلاقاته بالبلدان المجاورة .. وهناك دراسات سياسية والاقتصادية تركز على العوامل الدينية والعنصرية عليها مثل التخلف متوسطة دخل الفرد ومعدلات الفقر والارتفاع والاستثمار وتلك باعتبارها مع عدم الاستقرار السياسي والصراعات الإقليمية والوطنية .. الأسباب الحقيقية لحالة الفقر المدقع والمناوئة التي حال بعيشها هذا البلد منذ قرون طويلة وحتى الآن .

حول هذا الموضوع ومستقبل السودان في ظل الحكم الجائر بدور كتاب « زراعة الجوع في السودان » تأليف : د . بصير محمد أحمد على وترجمة محمد علي بكين - والذي ينشع من خلاله أن حكم الفروم لا هم لهم سوى زراعة الجوع في هذا البلد الخائبي .. حتى يظل الشعب مقهورا وبخسنا لهم .

ولقد كتبت بعض الدراسات أن المقاط الامتهالك المتحصرة بالقضية للشهداء والمكاشن والقتراب والمواصلات تطلب لنا أن الحياة ممتدة بامتيازات واسعة والقنوت والقنوت الكبير في الدول وخدمات الصحة والتعليم والسكن في ومخزرات من الاختلافات الاجتماعية .. وأوضحت دراسة لمنظمة العمل الدولية أن ١٠ % العليا من مجموع الأمر تستحوذ على ثلث الدخل الإجمالي بينما لا يتجاوز نصيب ١٠ % الدنيا ٢ % فقط وأكثر من ذلك أن حوالي ٦٦.٥ % من سكان إفريقيا ١٨.٥ % من سكان المناطق الحضرية يعيشون في مستوى التخلف أو متوسط دخل سنوي أقل من ٢٠٠ جنيه سوداني ..

وفي المناطق الحضرية يصل متوسط الدخل السنوي البالغ ٨٥ جنيها لثقة ١٠ % الدنيا في المناطق الريفية .. والقنوة بين المناطق الحضرية والريفية واسعة ومتفاوتة فعلى ٢.٩ % من مجموع الأمر في المناطق الحضرية ٢٠.٦ % في المناطق الريفية يعيشون تحت خط الفقر أو متوسط دخل سنوي أقل من ١٠٠ جنيه سوداني .

وهذه الإحصائيات تنعكس فقط صورة للظروف الاجتماعية في المحافظات الشمالية والقرية والقرية .. أما المحافظات الجنوبية فإن هذه الإحصائيات لا تشملها بسبب الحرب الأهلية الجارية هناك منذ سنوات عديدة .. والواقع أن إضافة إلى أرقام خاصة بالمناطق الجنوبية يستعمل الصورة أكثر كتمية .. انطلاقا من هذا الوضع فإنه يجب التركيز على بعض المظاهر الأساسية الخاصة بالسياسة السودانية .. منها أن الأحزاب الحاكمة والطبقة السياسية المسيطرة على كراسي الحكم خلقت في طرح برامج سياسية واقتصادية محدودة .. وأن القرارات تفرص من الطبقة الحاكمة بمشاركة محدودة من الأهلية الأدنى .. وإذا كانت السلطة البيروقراطية والقضية للتوالة تتصاهر استقلالا مرسوما معاً فإن مصدر هذه السلطة يعود إلى نغز طبقات وفئات الطبقة التي تشكل في وقت معين كتلة القوى المهيمنة .

عموما .. الكتاب يؤكد أن الفئدة الحاكمة في الفروم تقوم من خلال السياسات الزراعية لها بضمها مصالح الفئات المسيطرة على الأمور في البلد .. ولم تستطع تطوير لآليات اقتصادية .. ثم أن الكتاب أيضا محاولة لتتبع جذور تخلف السودان وأسباب الأزمة الحالية التي تسحق السودانيين وتهدد القومية العظمى منهم بالقنص والحرمان .

شوقي الشراوى

عصام علي المهدي
لأملاح الصلح والأمراض الجلدية
بالأحزاب الطبية

العنوان : كومبرة - أمبابة - الجزيرة
ت : ١٨/٥.٣٣٦١٠٠١٨/٥.١٩٥٢

وبصراحة أقول إذا استمرت في هذا القيل
فهر العصي سوف تلتقي على صحنك تلميذا ..
وبالطبع هذه المادة للمرية لها أربابا وأقرب
بأرضنا كثيرة ومنها البرود الذي يهتج تشكو منه
بعد عامين من مزاولتها بصلة مستمرة ..
وعلاجها ليس بالأدوية ولكن بالانقياد عنها
والانقياد إلى الله سبحانه وتعالى بالصلاة
والصوم .

سبع طبقات

يقول تعالى في سورة الطلاق: «الله الذي خلق سبع سموات ومن الأرض مثلهن يتنزل الأنهار ينزل من السماء ماء على كل شيء فغير وأن الله قد أحاط بكل شيء علما» صدق الله العظيم هكذا أخبرنا ربنا عن السموات وبين لنا أن السموات سبع ومن الأرض مثلهن أي سبع طبقات مثلهن في العدد وهذا ما أثبتته الدراسات الجيوفيزيائية أن الأرض مكونة من سبع طبقات وهي:

١ - الغلاف الهوائي: أي الغلاف الجوي الذي يمتد لمسافة ٩٠٠ كم من فوق سطح الأرض حتى يغطي الأرض تماماً وتتكون من طبقات التروبوسفير والستروبوسفير والايونوسفير والأكسوسفير حتى ينتهي غلاف الأرض الذي يحيط بها بعد الارتفاع ٩٠٠ كم وتسمى بالطبقة المتأينة.

٢ - الغلاف الهوائي: والغلاف الهوائي للفترة الأرضية وهي التي تحيا على الأرض بسببها جميع المخلوقات وتعتمد بنسبها الحياة وهي طبقة الهواء الصالحة للحياة المخلوقات وهي تشمل الماء والهواء.

٣ - القشرة الأرضية: وهي طبقة القشرة الأرضية تمتد لحوالي ١٠ كم تحت القاعما وهي التي يعيش عليها الإنسان وفيها الجبال والقيادات والمحيطات والبحار.

٤ - طبقة السيليكات: وهي طبقة السيليكات الخفيفة والثقيلة والتي تحتوي على أنواع معينة من الصخور التي يدخل في تركيبها السيليكات ولا يعرف منها الإنسان شيئا إلا عندما تخرج الصخور أو ثلاثة البركاني التي تحدث في أماكن متفرقة على سطح الأرض وسبب هذه الطبقة يمتد لحوالي ٢٠٠ كم.

٥ - طبقة الأكسيد والكبريتات: وهي طبقة الصخور التي يكون أساس تكوينها الأكسيد والكبريتات وسبب هذه الطبقة ١٧٠٠ كم.

٦ - طبقة الحديد والنيكل: هي طبقة الحديد والنيكل الذي يوجد في حالة سائلة وتوجد معها كمية من السيليكون وهذه الطبقة سمكتها ٢٢٠٠ كم.

٧ - طبقة قلب الأرض والحديد والنيكل الصلب: وهي لب الأرض تتكون من حديد ونيكل صلب وهي باطن الأرض ومركز الكرة الأرضية وبها أصغر نقطة وسبب الطبقة يصل إلى ١٢٠٠ كم وبذلك يكون عمق الأرض يمتد إلى حوالي ٤٠٠٠ كم.

شهر سعد المعظمي
جامعة الأزهر - كلية العلوم - قسم الجيوكيمياء
قرية أبو سلطان - أبو حماد - الشرقية

الكسلان الشجري

يعيش هذا الحيوان بأمريكا الجنوبية ويصير من أعظم الحيوانات غريبة في الوقت الحاضر. وهو يبدو غريبا بشكل خاص لأنه يمشي وقفوره إلى أسفل متدليا من عضون الأشجار وهو ينام كذلك في هذا الوضع المقلوب وطول الكسلان الشجري ٦٠ سم لقط وهو لا يستطيع الرؤية جيدا.

كما أنه لا يسمع جيدا جداً وهو يعتمد على حاسة الشم واللمس وله عند أطراف أصابعه مغالب طويلة مقوسة وهذه ينميتها فوق غصن الشجرة ويتركز بداً فوق يد على الجانب السفلي للفصن ويغني ساعات طويلة وهو يصنع أوراق الأشجار وينظر إلى الدنيا من أسفل إلى أعلى بدلا من أعلى إلى أسفل.

ويصير حيوان الكسلان أحد أفراد مجموعة من

كرم صحبي

الوز

هائلة ويصل ارتفاعها ما بين ٧ : ١٠ أمتار تقريبا. وتحتل الشمار في أقل من سنة. كل نبات يحمل عقودا واحدا من الشمار ثم يموت لكن الريزوم الذي تنتج ويظل يرسل سيقانا لأعلى. والموز فولد عدة أمهات: أن لأحد أنواع الموز المعروف باسم قنب ماتيل ينتج جذعه أياها تصنع منه الحبال والأمشة. كما أنه يمكن عمل نوع من النقيع من الموز المجفف ومن حيث القيمة الغذائية فإن الموزة تعادل رغيفين.

خلود محمود محمد بكالوريوس زراعة

الموز نبات استوفى موطنه الأصلي جنوب شرق آسيا. ثم رثته ذات لب حمضي المذاق بخوره صلبة كثنوي. ومن هذا الموز البري أمكن إنتاج الموز الذي يملك عن طريق الانتساب والاستزراع. ومن الغريب أن ساق نبات الموز تقع كلها تحت الأرض وتمتد أغصان حيث تعطي جنورها لأشجار وبراعم وأغصان لأعلى وتعرف هذه السيقان بالريزومات. ولا يزرع الموز أبداً بالنبور وإنما عن طريق الريزومات (قطع منها) (ومن البراعم الموجودة عليها تنمو نباتات جديدة بسرعة

أوائل في التاريخ

● أول من ملئت نطاق الأجزاء الأشعاعية فوق سطح التلح كوزموس وأسست في الدوران عدة أسابيع الكتاب.

● أول إسمرة الخلفات في الفضاء عبر التصاريح على مستوى العالم هي السوفيتية «فالنتينا تيرشوكوفا».

● أول رجل في العالم سبح في الفضاء الخارجي هو العالم «فيسكي ليونوف» وذلك عام ١٩٦٥ م.

● أول رجل في العالم وصل إلى القطب الشمالي هو المكتشف الأمريكي «روبرت بريري» عام ١٩٠٩ م.

● أول من صنع الصابون هو سليمان عليه السلام. وأول من صنع الدروع هو دودا وأول من عمل القراطين هو يوفف عليه السلام.

● أول من تكلم العربية هو سيدنا إسماعيل وأول من خط وخاط هو سيدنا إدريس.

● أول من صنع ساعة دافقة صغيرة سهلة الصل هو الألماني «بيتر هيلين» عام ١٥١٠.

● أول عملية زرع قلب في العالم حدثت عام ١٩٦٧ على يد «دركستان بارنارد» وهو من جنوب إفريقيا.

محمود عبدالسلام
نظما

نقطة القرن السادس

كلما تصفح مجلة العلم واستفيد من علمها افكرت أننا في بلد العلم والثقافة وأن الجهود مبذولة استعدادا للقرن القادم والذي يتطلب المزيد من الثقافة والتطور في مختلف العلوم.

وعندما أقرأ أي مجلة أخرى ولا أجد فيها ما أريد أتفكر أن «العلم» هي المجلة التي لا مبدعة سواها وهي لصرح القلمي الذي يجمع كافة العلوم في إصدار واحد متكامل.

شريف سيد أحمد
لغات البلرود

أجمل تعليق!

في اسفل الصورة .. تبدو مقدمة إحدى السحالي والدم يتدفق من جفنها في شكل نافورة يصل ارتفاعها إلى مترين " ويلجأ هذا النوع من السحالي إلى تلك الحيلة عندما يهاجمها عدو أو صياد فتتكتم عضلات أوردة العينين لتمنع إريان الدم وتحبسه فيعضم الجفن وينبثق الدم المحبوس في الأوردة في وجه العدو ، الذي يصاب بالذهول والدعر مما يتيح للسحلية فرصة الهرب

! بعد زوال الخطر تعود العيوان إلى حالتها الطبيعية .. ويتدفق الدم مرة أخرى عبر الأوردة إلى القلب ● هل يمكنك التعليق على هذه الصورة فيما لا يزيد عن خمس كلمات ?? سوف ننشر أجمل تعليقات مفرونة باسماء اصحابها في العدد القادم إن شاء الله

آخر موعد لتلقى التعليقات .. منتصف هذا الشهر



● ● أجمل التعليقات التي وصلتنا على الصورة المنشورة بالعدد الماضي :

- محمد فؤاد أبو العز - الصيني - شرقية

* الثفاء للأنثى

- ريان حسن - تونس - ص ب خلدون

من جد وجد

- هند ابراهيم السيد حسن - زراعة

الاسكندرية

* وب نيل المطالب بالتفنى

- عزة عبد المالك احمد - الزمل الميري -

الاسكندرية :

* مواجهة على شاطئ العظيم !!

- احمد ابراهيم عبدالمقصود - عزبة

التصر - البساتين

* لماذا تجاوزت حدودك البحرية

● ● ومن اطراف التعليقات

- منى فاروق متولى - صيطة المنصورة

* خرج ولم يعد

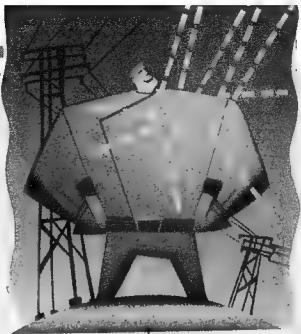
- جابر عبداللطيف عبدالرحيم -

٧٢ ش احمد عرابي - شبرا الخيمة

* اكلك منين يايلة

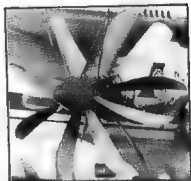
ملابس.. مغنطة..!!

يحذر العلماء من أن المجالات المغناطيسية التي تتولد عن أبراج الكهرباء وحول الأجهزة الإلكترونية تسبب السرطان .. لذلك قامت إحدى الشركات الأمريكية بإنتاج ملابس خاصة لحماية العاملين في مجال إصلاح الأجهزة والخطوط الكهربائية للضغط العالي . اخترعت الشركة ملابس وأمتعة وملابس وقائية و « مرايل » يدخل في تصنيعها مواد موصلة للكهرباء كالنحاس والالمنيوم .. كما أوصت باستعمال ملابس سيق مغطيتها لتجابه الحقول المغناطيسية الناتجة عن هذه الأجهزة والخطوط .. و أنتجت ملابس من المطاط بها مواد مغنطة .. أو دهان الأجهزة بطلاء يحتوي على أجسام مغنطة لتقليل من أثر المجالات المغناطيسية على خلايا الجسم .



مراوح.. نفثة..!!

بدأت وكالة الفضاء الأمريكية الاستعانة بالمراوح الروسية المصممة للطائرات والتي تلعب الدور الأساسي في الأفعار . تتكون المروحة من ٨ « ريشات » كبيرة في المقامة وخلفها ٦ ريشات صغيرة وتتمكن الطائرة الأنتونوف ، التي تستخدم في نقل البضائع من الطيران بنفس سرعة الطائرات النفاثة .



فاكس.. للجيب !!

أصبح الآن يمكنك سعي رسالة فاكس من خلال التليفون الذي تضعه في جيبك .. تظهر الرسالة على شاشة مساحتها بوصة مربعة . يمكنك استقبال الرسالة في أي مكان حتى لو كنت في السيارة .. ويمكن الفاكس الجديد استقبال ٢٠ صفحة يمكن قراعتها وتخزينها وطبعها فيما بعد .. بقى أن تعرف أن ثمن الجهاز ٤٠٠ دولار فقط !!

.....

حزام .. لمنع الفسيان !

هذا الحزام يوضع على الرئع عند موضع قياس النبض باليد .. وهو يصدر موجات كهربائية خلال الجلد ، تصل على منع الاشارات العصبية من اللمخ إلى المعدة .. وتنسب تلك الاشارات في الشعور بالقيان والبول إلى القلب .



يحمل الحزام بطارية لا تصرف إلا بروشة . ولا تحتاج سوى في أمريكا !

إطارات مستهلكة .. ولكن !!

صبه في قوالب للحصول على منتجات مفيدة .. وتصل سعة الآلة المستخدمة في هذا العرض إلى ٥٠ رطلا من الاطارات في الساعة .

الآن البشرية .. ثم يتم معاملتها تحت ضغط يصل إلى عدة آلاف رطل في البوصة المربعة للحصول المطاط إلى حالة صلبة ثم سرعان ما يتحول إلى سائل لزج يشبه عجينة الخبز ويتم

من الصلب ونصف رطل رماد و ٥٠ قدما مكعباً من غاز الميثان . هناك طريقة أخرى لتكسير الترابط الكيمائى في هذه الاطارات بالموجات فوق الصوتية وهي أعلى قليلاً من الموجات التي تميزها

الصلب الذي لا يبدأ ، طولها ١٢ قدما وينتج عن ذلك بخار الهيدروكربون والفحم الأسود والرماد . بعد ذلك يجرى استقبال البخار في مكثفات للحصول على زيت خفيف للوقود .. وكل ٢٠ رطلا من الاطارات تغطي جالون زيت و ٦ أرطال كربون أسود وثلاثة أرطال

والألياف الصناعية وأسلاك صلب وكربون أسود . يتم معالجة هذه الاطارات لتتغيرها وإعادة الاستفادة من مكوناتها .. حيث يتم تبخير الرطوبة بها أولاً في درجة حرارة ٢٠٠ فهرنهايت ثم تمر القطع في غرفة من

تلال من إطارات سيارات في الولايات المتحدة .. حيث يخلف عن الاستهلاك : ٢٥٠ مليون إطار سنوياً . تتكون الاطارات جميعها من مواد متشابهة ، حيث تحتوي على مطاط طبيعي وصناعي



العقول .. تصنع الثروة .. !! «القطن الملون» .. يوفر تكاليف الصباغة .. ويمنع الأمراض !!

بقلم: عبد المنعم السليموني

جهاز .. أو أداة يمكنها أن تقدم خدمة للبشرية .. وبالتالي تتضاعف قيمتها إلى أضعاف أضعاف ما تساويه قبل التصنيع !!

إن الشراء .. لا تصنعه المواد الخام بقدر ما تحققه العقول .. ولناخذ بعبرة من اليابان والدول الصناعية الكبرى .. تلك الدول تشتري المواد الخام من البلدان الفقيرة لتحويلها إلى مخترعات تسهم في زيادة إنتاج الغذاء والدواء وتقديم الخدمات إلى بني البشر .. وتحقق تلك المخترعات والأجهزة مكاسب طائلة لأصحابها تلحق بمراحل أرباح البترول والحديد والمنجنيز وغيرها من المعادن ، التي « نام » أصحابها فوق أبارها ومناجمها !!!

لقد تمكن العقل البشري من « اللعب » بالصفات الوراثية للحيوان والنبات واستطاع إنتاج أصناف عالية الانتاجية ، ذات صفات استهلاكية مفضلة .. مما وفر عليه الوقت والجهد وأسهم في تحقيق ثروات طائلة .. فمن كان يتصور أنه سيأتي يوم من الأيام ينتج فيه الانسان البروتين من البترول بمساعدة البكتيريا !!

آخر ما تفقنت عنه أذهان العلماء .. هو إنتاج قطن ملون .. حيث تمكن الباحثون في تركمانستان من زراعة أشجار قطن تنتج أليافا باللون الرمادي أو الوردى أو السماوى .. فضلا عن اللون الأبيض .. وبهذه الطريقة سوف يوفرّون على الانسان مشقة الصباغة بمصانعها وعملها .. وفوق ذلك فإن هذه الألوان « الطبيعية » تتميز على الصباغة بعدم وجود الكيماويات الضارة التي تدخل في العملية .. والتي تؤدي إلى التلوث وإصابة الانسان ببعض الأمراض لعل أخفها حساسية الجلد !!

لقد سبق وذكرت أكثر من مرة ، في هذا المكان ، أن أفضل وأكثر الاستثمارات عاندا هو استثمار العقول .. ثم استثمار العقول .. والطريق الأمثل لذلك هو التعليم المتقدم .. فالتعليم .. ثم التعليم !!

العقل .. أو الفكر .. أو القدرة على التفكير والملاحظة والتأمل والتجريب .. من أكبر النعم التي حباها الله للإنسان .. وهي أهم ما يميزه عن سائر المخلوقات .. ولقد حشا القرآن الكريم على التدبر والتمعن في الكون من حولنا وإعمال العقل فيما سخره الله لنا كي نكمل استفادة البشرية من كل صغيرة وكبيرة في هذا الوجود ، ويتحقق أكبر قدر من الخير للإنسانية .

المادة قد تنفذ .. لكن العقل البشري كنز دائم ، لا يتوقف عن العطاء .. الخامات قد تفقد قيمتها بمرور الزمن ، أما العقل فيمكنه البحث عن البدائل واستغلالها وتطويرها لتؤدي نفس الوظائف أو تنتج نفس السلع أو الأجهزة ، وربما بمواصفات أفضل وكفاءة أكثر قدرة !!

العقل البشري .. لا يعرف العجز .. مادام لديه الإصرار على مواجهة أى مشكلة تطفو على سطح الحياة .. لقد بدأ دور البترول يتراجع بعد أن تمكنت الأبحاث العلمية من استنباط وسائل أخرى لتوليد الطاقة من أشعة الشمس ومن ماء البحر ومن نواة الذرة ومن طاقة المد والجزر ومن جوف الأرض .. وحتى من القمامة !!

وعندما ارتفعت أسعار الخامات المعدنية كالنحاس والحديد والألومنيوم والتي كانت تستخدم في تصنيع الهياكل المختلفة للسيارات والأجهزة والطائرات .. تمكن العقل البشري من استنباط البلاستيك والبولى إثيلين وغيرها من المواد التي تعتبر أرخص سعرا وأخف وزنا ، لتقوم بنفس الدور الذي كانت تلعبه هذه الخامات .. بل وبكفاءة ومميزات تفعل كثيرا المعادن المستعملة من قبل !!

إن كثيرا من الدول « الفقيرة » أراضيها متخمة بالمعادن .. ولكن هذه الثروات الطائلة لم تفلح في مواجهة غائلة الفقر والجوع .. لأن العقول في تلك الدول « معطلة » لسبب أو لآخر .. فالذهب مثلا .. سقطن ذراته ضائعة في جوف الأرض ما لم تجد من يقوم باستخراج الخام ومعالجته لاستخلاص المعدن الثمين !!

كذلك أى قطعة من أى نوع من المعادن .. تظل بلا قيمة .. ما لم يتدخل الانسان بعقله ومخترعائه وأجهزته لتحويلها إلى ترس في آلة .. أو شريحة في

ماء غريب

المهدى الآمن..
للأطفال والرضع



• للقضاء على
أعراض سوء الرضخ
• إنسداد القناة
• الانتفاخ

طبيعى ١٠٠٪
• مواصفات عالية
• خال من الكحول



ماء غريب
لأغلى حبيب



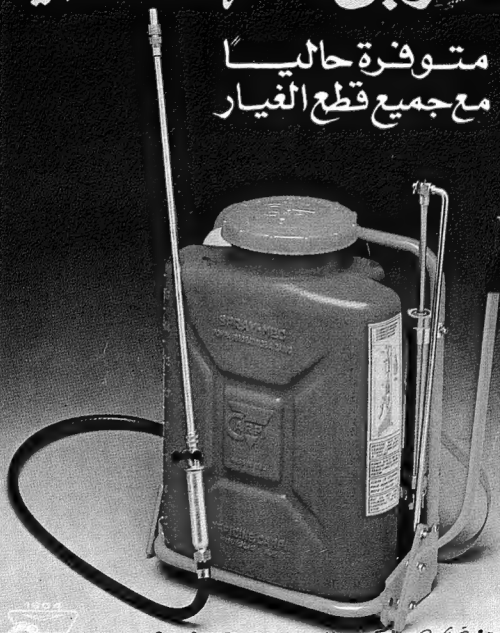
فقط
تأكد من علامة فاركو



مع تحيات فاركو للأدوية

كاربي... الرشاشة العالمية

متوفرة حالياً
مع جميع قطع الغيار



معه تيمارج، الوكيل الوحيد ب. ج. ٢٠٠ ع

المكتب الفني للمواد الزراعية
(أمتو)

٢٦ شارع الدقي - شقة ٤، ت. ٢٤٩٧١٢٧ / ٧١٨١٠١
تلكس ٢١٨٩٠ فاكس: ٢٦٠٧٢١٧ ص ب ٢٢٥ اورمان/ميتزة